પુસ્તક ૫૭મું. અંક ૧ લો.

Gujarat School Paper

ગુજરાત શાળાપત્ર

જાન્યુઆરી, સને ૧૯૧૮.

વિષય. અનુક્રમણિકા. પૃષ્ઠ.

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)
મિ. કેખુશરુ અરદેસર બાલા, બી. એ.,
પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ

અમદાવાદ—સિવિલ હસ્પિતાલ સામે પાતાભાઈની વાડીમાં
શ્રી "સત્યનારાયણ" પ્રિ. પ્રેસમાં પટેલ મોતીલાલ કાળીદાસે છાપ્યું

જોઇએ છે.—એક અનુભવી કુરાન, ઉર્દુ તથા ગુજરાતી સા જાણનાર શિક્ષક. ક્વૉલિફાઇડને વધુ પસંદ કરવામાં આવશે. પગાર લાયકાત મુજબ. સર્ટિફીકેટ સાથે લખો. તા. ૧૩–૧૦–૧૭.

મેનેજર મદ્રસ એ. ઈ. તુરખા.—સુરત.

જોઇએ છે—માંગરોળ સ્ટેટના કેળવણી ખાતા માટે પ્રવેશક પરીક્ષા પાસ થએલ, પહેલા અને બીજા વર્ષના ટ્રેન્ડ શિક્ષકો. ઓછામાં ઓછો જ પગાર લેવો હોય તે દર્શાવી નીચેના સીરનામે સર્ટીફીકેટ સહિત અરજી કરો

એજયુ. ઇન્સ્પે. માંગરોળ—કાઠિયાવાડ.

જાહેર ખબર.

ફીમેલ ટ્રેઇનિંગ કૉલેજમાં પાસ થયેલી અને શિક્ષણના કામની અનુભવી સ્ત્રીશિક્ષિકાઓ અત્રેની કન્યાશાળા માટે જોઇએ છે.

વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં પાસ થએલા તથા મેઇલ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પાસ થયેલા શિક્ષણના અનુભવી શિક્ષકો અત્રેની શાળા માટે જોઇએ છે.

ઉમેદવારોએ સર્ટિફીકેટો સાથે ઉમ્મર, જાત, વતન વગેરે જણાવી અરજી કરવી.

હજુર ઓફીસ,
દેવગડ બારીઆ.
તા. ૧૮–૧૨–૧૯૧૭.

(sd) Motilal L. Parekh.
દિવાન. સ. દેવગડ બારીઆ.

જાહેર ખબર.

વિનંતિ—ગુજરાતી નિશાળોના ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓ, તથા માબાપને વિનતિ જે તેમણે પોતાના અંધ છોકરાઓને મુંબઈ તારદેવમાં વિક્ટોરીઆ અંધશાળામાં ભણવા મોકલવા, જ્યાં તેમને વાંચવાલખવાનું, હિસાબ તથા નેતર અને દરજી કામ, તેમજ સંગીત મફત શીખવવામા આવે છે. વળી ત્યા રહેવાની, ખાવાની તથા કપડાની પણ મફત ગોઠવણ સ્કૂલ કમિટી કરે છે. વળી અંધ છોકરીઓને તેમના મા, બાપ અથવા વાલી પોતાના માણસો સાથ આ શાળામાં દરરોજ ભણવા મોકલી શકશે.

પ્રિન્સિપલ, નીલકંઠરાય ડોસાભાઈ.
એલ. એમ. એન્ડ એસ

ખુશાલદાસ ગોકળદાસ પટેલની

ગુજરાતી.

ગુજરાતી કોપી બુક.

નવાં ધોરણોના ક્રમ પ્રમાણે કિંડરગાર્ટન પદ્ધતિએ આ કૉપીબુકની રચના કરવામાં આવી છે.

અઢીસો (૨૫૦) ઉપરાન્ત ખરીદનારને ૨૫ ટકા કમીશન મળશે.

સબ એજન્ટસ. સુરત–કરસનદાસ નારણદાસ તથા લલુભાઈ નારણદાસ, બીલીમોરા—રાજેશ્રી ધનજીભાઈ સાપુરજી ટાટા, ભરૂચ–દેસાઈ બધર્સની કંપની, ગોધરા–સરસ્વતી બુક ડીપો, ઉમરેઠ–અમૃતલાલ હીરપાશંકર ભટ્ટ, આણંદ–આર. એમ. બધર્સની કંપની, નડીયાદ–ન્યુ ગુજરાત બુક ડેપો, તથા છોટાલાલ ત્રિકમદાસ, તથા ધી સરસ્વતી બુક ડેપો, વઢવાણ–જેચંદ તલકશી, રાજકોટ–મહેશ્વર મેઘજી, નવાનગર–હેમરાજ જાદવજી, ભાવનગર–અબદુલ હુસેન આદમજી, મુંબઈ–એન. એમ. ત્રિપાઠીની કંપની, ગોંડલ–ચુનીલાલ ટોકરશી.

અમારી પાસે ગવર્મેન્ટ સેંટ્રલ બુક ડેપોનાં સઘળાં પુસ્તકો તેના સર્વ હક સાથે આવેલાં છે, તે તથા ગુજરાતના ઘણાખરા જાણીતા ઑથરોનાં પુસ્તકોની સોલ એજન્સિ છે, તે સિવાય સઘળી જાતના કાગળો, સ્ટેશનરી સામાન વગેરે મળશે.

ચીમનલાલ ચુનીલાલની કંપની, આસ્તોડીયા રોડ–અમદાવાદ



શહેનશાહી સુખગણિત–બાળવર્ગ, ધો. ૧–૨–૩ અને ૪–૫ માટે. પાંચ ભાગમાં અંકગણિત સહિત. દરેકનો ૦)– ટ્રે. કો. ના પ્રખ્યાત માસ્તરે લખ્યાં છે. માટે ખાત્રી કરો. એલ. યુ. ની કું. પુરાબજાર–રાજકોટ.

તા. ૧૫-૧૨-૦૨ ના ગવ. ગેઝેટ પા. ૨૦૮૭ મે ટેકસ્ટબુક તરીકે મંજુર છે.

બારોટ અને શાહકૃત (રા. રા. મોહનલાલ જયસિંહભાઈ અને રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ) ગુજરાતનો વાર્તારૂપ ઇતિહાસ. સાદી રમુજી વાર્તાઓ, ટેક્સ્ટબુક તરીકે મંજુર છે કિં. ૦)॥ આ ત્રણે પુસ્તકો ગુજરાત તથા કાઠીઆવાડમાં બધે ચાલુ છે. વેપારીઓને તથા સામટાં લેનારને સારૂં કમિશન અપાય છે.

રા. રા પોપટલાલ કેવળચંદ શાહકૃત સુખગણિત શિક્ષણ ભાગ ૧ લો ને ૨ જો અનુક્રમે કિં. ૦)-, ૦)॥ સારૂ કમિશન, બહુ ખપે છે.

મુખ્ય એજન્ટ—તમામ જાતનાં શાળોપયોગી પુસ્તકો વેચનાર,

પ્રભાશંકર રવીશંકર ત્રિવેદી.

પાનકોર નાકા ચુડીઓળ—અમદાવાદ.

જાહેર ખબર.

" શિક્ષણસાહિત્ય."

આ કાર્યાલયમાં શાળાઓ અને કૉલેજોને ઉપયોગી ભૂગોળ, ખગોળ, પદાર્થ વિજ્ઞાન, રસાયણ, ગણિત, કસરત, કવાયત, રમત, કિન્ડરગાર્ટન મોન્ટેસરી અને સ્લોઈડ સિસ્ટમ વગેરે તમામ પ્રકારનાં સાહિત્ય જેવાં કે સૂર્યમાળા, પૃથ્વીના ગોળા, ચંદ્રની ક્ષયવૃદ્ધિ, નકશા, રીલીફ મૅપ્સ, યંત્ર શક્તિઓનો સેટ, સંગ્રહસ્થાનનાં ધોરણવાર બોર્ડઝ, ઑબ્જેક્ટ લેસન બોર્ડઝ, ધંધાના હથિયારની પેટીઓ, પઝલ બૉક્સિસ, વગેરે વેચવામાં આવે છે. વિશેષ હકીકત માટે હમારૂ પ્રાઈસલિસ્ટ મફત મંગાવી વાંચો.

કાશીભાઈ છગનદાસ પટેલ,
મેનેજર—શિક્ષણસાહિત્ય કાર્યાલય.

એન. એમ. ત્રીપાઠી એન્ડ કંપની—મુંબઈ.

પતિવ્રતા સતીઓ (સચિત્ર)	૧— ૦
ઝાંશીની રાણી (સચિત્ર)	૧—૧૨
ભોજ કાલિદાસ... ...	૧— ૦
ફીરોઝ માહાલ યાને દૌલત	૧— ૦
કુદરતનો કેહેર	૧— ૦
ખુબસુરત મકાર... ...	૨— ૦
એચેન દુનીયા	૧— ૦
ઘેલા ધાંચીનું કુટુંબ ...	૧— ૪
રઝીયા બેગમ	૧— ૮
વહુને શીખામણ ..	૧— ૦
કાવ્ય માધુર્ય	૧— ૮
કાવ્ય મંજરી	૧— ૦
કવિતા પ્રવેશ	૧— ૦
દોઢસો વર્ષનું પંચાગ ...	૧— ૮
બસો " " ...	૨— ૦
તેજ પ્રભા	૧—૧૨
Rosary of Literary Wisdom... ..	1— 0
જરમન કયસરનું રણવાસ રહસ્ય	૧—૦
આરોગ્યની કુંચી ...	૧— ૦
મેરી• મકમ	૧— ૦
સુદર્શન ગદ્યાવલી ...	૫— ૦
પાંચ પ્રેમ કથા ..	૦— ૬
જાત મેહેનત, ...	૩— ૦
પ્રેકટીકલ એસ્ટ્રોલોજી ...	૮— ૦
અંકગણિત	૧— ૦
કુરંજ...	૧— ૮
ગુણ લક્ષ્મી (સચિત્ર) ...	૧— ૪
ગુજરાતની જુની વાતો ...	૧—૧૨
કુસુમ કલા	૨— ૮
લોર્ડ બેકનના નિબંધ ...	૧— ૮
ગુજરાતી નવલકથાનું સાહિત્ય.	૨— ૦
સીંગલ રેાલર કોટનજીનો	૨— ૦

મોક્ષ મંદીર	૨— ૮
શ્રી ધર્મ ગીતા ...	૧— ૮
એક અપુર્વ કથા ...	૦— ૮
ક્રાઇસ્ટનું અનુકરણ ...	૦— ૮
સંગીત રામાયણ... ...	૧— ૦
કોરોનેશન મ્યુઝીક ગાઈડ	૧— ૮
શ્રીમાન સુરાધીશ ...	૧— ૮
હું પોતે (ના. હે) ...	૨— ૦
ગીતનું અસહ્ય મણી ...	૧— ૪
વિમના (નાવેલ) ...	૧— ૪
ગરીયમ...... ...	૧— ૦
અપનારા ભા ૧—૨ ...	૨—૧૦
મણિ અને મોહન ...	૨— ૦
કેશવ કૃતિ	૧— ૮
ફીન્ડર ગારટન... ...	૩— ૦
મુંબઇમાં ચાલતા તો. હી ચો.	૧— ૮
પ્રતિમા નાટક	૧— ૦
કાવ્યપિયુષ	૦— ૬
વિદ્વન મંડન અથવા વિદ્વાન ભૂષણ... ...	૧— ૮
ચેસ્ટરફીલ્ડનો પુત્રપ્રતિ ઉપદેશ.	૧— ૦
સ્ત્રીઓની મહત્તા ...	૧— ૮
નીક્ષમ માણેકની સંતતિ ...	૧— ૮
પુનર્લગ્નનો પશ્ચાતાપ ...	૨— ૦
મીકેનીકલ એનજીનીયર્સ એકઝામીનેશન હન્ડ બુક ...	૧— ૪
નવી જીંદગી	૨— ૦
પ્રપંચ જાળ	૧— ૪
શિશુસદ્બોધમાળા ભા. ૧ થી ૩	૦—૧૪
દરીયા પારના દેશોની વાતો.	૨ —૦
પાપ અને પશ્ચાતાપ ભા.૧—૨	૧ —૮
પંચામૃત	૧ —૮
સચિત્ર અક્ષર બોધ ...	૦ —૮

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭મું. જાન્યુઆરી, સને ૧૯૧૮. અંક ૧ લેા.

ગત વર્ષનું પુનરવલેાકન.

નવી અને જુની દુનીઆનાં મહાન રાજ્યેા વચ્ચે ચાલતા દારૂણ યુરેાપીય વિગ્રહની જગદ્વ્યાપી અસરથી કેાઈ મુક્ત રહી શક્યુ નથી તેા ગુજરાત શાળાપત્ર 'નુ શું ગજુ! આ પ્રચણ્ડ વિગ્રહથી થએલી કાગળની અત્યંત મેાંઘવારીમાં લગભગ બે વરસ સુધી તેા આગ્રહથી શાળાપત્રને મૂળ સ્વરૂપમાં રાખી શક્યા. પરતુ ગઈ સાલના એટલે સને ૧૯૧૭ના શાળાપત્રના અંકેા એક પછી એક હાથમાં આવતાં અમારા વાચકેાને સાલમ પડ્યું હશે કે તેમાં હલકા કાગળેા વાપરવા પડ્યા. હલકા કાગળેાથી નભાવી લઈ ચાલુ ૪૦ પાનાંના અંકેા પ્રગટ કર્યા કરવાનેા આરંભમાં કરેલેા નિશ્ચય, કાગળના ઉત્તરેાત્તર વધતા જતા ભાવથી, અમારે આખરે તેાડવેા પડ્યેા અને નવેમ્બર–ડીસેમ્બરનેા એકઠેા અંક ૬૪ પાનાનેા કાઢવેા પડ્યેા. આ નવા વર્ષમાં પણ લડાઈના અનિવાર્ય સંજોગેામાં કાગળની વધતી જતી મેાંઘવારીમાં અમે દરેક અંક ૩૨ પાનાનેા કાઢી શકીશું. વાર્ષિક લવાજમમાં વધારેા કરવાને બદલે ઉપર જણાવેલેા ફેરફાર કરવેા એ અમેાને ઉચિત લાગ્યું. લડાઈ પૂરી થતાં અને કાગળના ભાવ ઉતરતાં શાળાપત્ર પાછું મૂળ કદમાં અને સારા કાગળ વાપરી પ્રગટ કરવામા આવશે. અમેા પ્રભુને પ્રાર્થના કરીએ છીએ કે આ દારૂણ વિગ્રહનેા અંત હવે જલદી આવે.

ગયા સપ્ટેમ્બર માસથી વળી એક નવી અને અણધારી મુશ્કેલી ઉભી થઈ છે. સર્વભક્ષી પ્લેગનું કાળચક્ર ગઈ સાલથી ગુજરાત ઉપર ફરવા માંડ્યું છે અને છેલ્લા ચાર મહીનાથી તેા ગુજરાતના પાટનગર અમદાવાદમાં કાળેા કેર પ્રવર્તી રહ્યો છે. કેાઈપણ માણસ અને કેાઈપણ સંસ્થા શાંતિથી કામ કરી શકતાં નથી. આનેજ પરિણામે ઘણુંખરાં છાપખાનાં બંધ થયાં છે અથવા અનિયમિતપણે કામ કરે છે. આ મુશ્કેલીને લીધે નવેમ્બર–ડીસેમ્બરનેા અંક અમારે એકઠેા કાઢવેા પડ્યેા અને ધાર્યા કરતાં પણ મેાડેા બહાર પાડી શક્યા. પ્લેગ ચાલતા સુધી આ માસિકના અંકેા વખતે થેાડા દિવસ

મોકા મળે, તેવે - માટે સંજોગો અને મુશ્કેલીઓ ધ્યાનમાં લઈ અમારો સુજ્ઞ વાચકવર્ગ દરગુજર ક રશે એમ અમો આશા રાખીએ છીએ.

હવે ગયા વર્ષમ. । આ માસિકમાં પ્રગટ થએલા લેખોનું પુનરવલોકન કરીશું. અમારા વાચકવ ર્ગના જ્ઞાનમાં વધારો કરે તેવા અને શિક્ષણના કાર્યમાં ઉપયોગી અને મદદરૂપ થ ય તેવા લેખો આપી ગુજરાતની શાળાઓ માટે ખાસ કરીને પ્રગટ થતા આ માસિકનો મૂળ ઉદ્દેશ કાયમ રાખવા અમોએ બનતો પ્રયત્ન કરેલો છે. શિ ક્ષણશાસ્ત્ર અને બાળમાનસશાસ્ત્રમાં થતા ફેરફાર અને બદલાતાં દષ્ટિબિંદુ અ ને તેને આધારે રચાતી નવી નવી શિક્ષણપદ્ધતિઓથી શિક્ષકોને જાણીતા ક રવા અમોએ જુદા જુદા લેખો આપેલા છે. શિક્ષણપદ્ધતિ સબંધી ફેરફારોમાં ઇટલીની વિદુષી બાઈ ડૉ. મોન્ટેસોરીની શિક્ષણપદ્ધતિ મહાન કેળવણીકારોનું ધ્ યાન હાલ ખેંચી રહી છે. "મોન્ટેસોરી શિક્ષણપદ્ધતિ" અને "મોન્ટેસોરી શિક્ષ ણપદ્ધતિથી કેળવણી સંબંધી વિચારમાં ફેરફાર" એ લેખો મનનપૂર્વક વાચવ । અને ચાલુ સંજોગોમાં તેમાં રહેલા સિદ્ધાન્તો જેટલે દરજ્જે કાર્યમાં મૂ ી શકાય, તેટલે દરજ્જે કાર્યમાં મૂકી બાળકોને જેમ બને તેમ વધારે જાતે ક ામ કરતાં કરવા શિક્ષકોને અમો ભલામણ કરીએ છીએ. "વર્ગવ્યવસ્થા અને બં દોબસ્ત રાખવાની નવી રીત" લેખમાં પણ બાળકની સ્વતપ્રવૃત્તિ અને સ્વ ત્રતા ઉપર ભાર મૂકવામાં આ વ્યો છે. બાળક ઉપર રાખવામા આવતો દાબ જેમ બને તેમ ઓછો કરી, અને તે સ્વતન્ત્ર રહી પોતાને નિયમમા રાખતા શીખે તેમ શિક્ષક ે બાળકો પાસે કામ કરાવવાનુ છે આ ઉપરાંત 'નિશાળમા ચારિત્રનુ બંધારણ' અને 'ટેવ અને તેનો મહિમા' એ લેખો પણ ઉપયોગી છે.

વિજ્ઞાનના લેખોમા 'ખરતા તારા', 'ખાંડ', 'દારૂ', 'એલ્યુમિનમ', ફોસ્ફરસ અને દિવાસળી' 'રાસાયનિક વિદ્યુત', 'હોકાયન્ત્ર' વગેરે લેખો શિક્ષકોના જ્ઞાનની કક્ષા વધારે અને વાચનમાળાના પાઠ શીખવવા માટે ઉપયોગી થ ાય તેવા છે. 'સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠ સંબંધી સૂચનાઓ' શિક્ષકોને તે પાઠનું શિક્ષણ આપવા ઘણીજ ઉપયોગી છે અને તેની નોંધ અવશ્ય રાખવા અમો દરેક શિક્ષકને ભલામણ કરીએ છીએ. 'શાળોપયોગી વિદ્યાર્થીઓનો બાગ'- વિષય સને ૧૯૧૬થી ચાલુ છે તેમાં આપેલી સૂચનાઓ વ્યવહા રમાં જે નિશાળોમાં બાગ હશે તેમને ઉપયોગી થઈ પડશે.

કલેમોડલિંગ કે માટીનું નમુનાકામ એ નવો વિષય છે, અને નિશાળો-

વો દાખલ થાય તો બાળકો તેમાં રસથી કામ કરે તેવો છે. આ વિષય સંબંધી લેખ આ વિષય પોતાની નિશાળમાં દાખલ કરવા ઈચ્છનારને ઉપયોગી થઈ પડશે.

ખાસ નાનાં બાળકો માટે સંવાદ રૂપે લેખો પ્રગટ કર્યો છે.

સ્ત્રીઓને હાથે લખેલા અને તેમના સંબંધી લેખો આવેલા તે અમોએ લેધા છે. એક 'આપણી કન્યાઓનો અપૂર્ણ અભ્યાસ' અને બીજો 'કન્યાશાળાઓમાં પાકશાસ્ત્ર શીખવવાની જરૂરિઆત' છે. અમો આશા રાખીએ છીએ કે આ નવા વર્ષમાં સ્ત્રીશિક્ષકો તરફથી વધુ લેખો અમારી તરફ પ્રગટ થવા માટે આવશે.

ચર્ચાપત્રોના સંબંધમાં એક બે સુચનાઓ કરવી અમોને યોગ્ય લાગે છે. અમારી તરફ ચર્ચાપત્રોદ્વારા ખુલાસો થવા જે શંકાઓ આવે છે, તેમાંની કેટલીક શંકા ઉઠાવનારનું અજ્ઞાનજ કેવળ પ્રદર્શિત કરે તેવી હોય છે. આ શંકાઓ ખુલાસા માટે શાળાપત્રમાં લેવામાં આવે તો પૂછનાર હાસ્યાસ્પદ થાય અને મૂર્ખ ઠરે તે કારણથી અમો શાળાપત્રમાં લેતા નથી. કેટલીક શંકાઓ એવી હોય છે કે પોતાની નિશાળના અથવા પાસેના ગામની કોઈ બીજી નિશાળના ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને પૂછવાથી તેનું ઝટ સમાધાન થઈ જાય. શિક્ષકોએ જેમ બને તેમ એક બીજાના સંબંધમાં રહેવું જોઈએ અને અરસપરસ શંકાઓ પૂછી તેનું સમાધાન કરી લેવું જોઈએ. વળી કેટલીક શંકાઓ એવી હોય છે કે તેના ખુલાસા શાળાપત્રમાં થઈ ગયેલા હોય છે. આવી શંકાઓ ઉઠાવનાર શિક્ષકોને કાળજીથી શાળાપત્ર વાંચવા અમો ભલામણ કરીએ છીએ.

ઉપરે જણાવવાનું કે જે શંકાઓના ખુલાસા થવાથી શિક્ષકવર્ગને સામાન્ય લાભ થાય, તે શંકાઓ ચર્ચાપત્રદ્વારા પ્રગટ કરવામાં આવશે. જે શંકાઓના ખુલાસા કોષ, અથવા બીજાં પુસ્તક જોવાથી, કે અરસપરસ ખુલાસા કરી લેવાથી થઈ શકે તેવા હશે તે ચર્ચાપત્રમાં નહિ લેવામાં આવે.

હવે અમો નવા વર્ષના આરંભમાં બે બોલ અમારા શિક્ષકવાચકોને કહીશું. પ્રિય શિક્ષકબંધુઓ, દેશમાં જાગૃતિ આવી છે. રાજકીય, વૈદિક, ઔદ્યોગિક વગેરે ધોરણો અને બંધારણોમાં પ્રગતિ ઉત્તરોત્તર થાય છે. કેળવણીના સંબંધમાં પણ પ્રજામાં નવી જાગૃતિ આવી છે. કેળવણીના ફેલાવ માટે હિંદુસ્તાનમાં જુદે જુદે સ્થળે અમુક વિભાગની કે

પ્રાંતિક પરિષદો ભરાય છે અને તેને અંગે કે સ્વતંત્ર સ્થપાએલી સંસ્થાઓ દ્વારા નિશાળો વધારવા તેમજ પુસ્તકાલયો ઉઘાડવા માટે પ્રજા તરફથી પ્રયત્ન થાય છે. પ્રજાજીવનમાં નવી જાગૃતિ આવી છે. શિક્ષકોને પણ જાગ્રત રહેવાની જરૂર છે; અમુક ધરેડમાં પડી તેમણે કામ કરવાનું નથી. શિક્ષણ-પદ્ધતિ સંબંધી જે જે ફેરફાર થાય અને જે જે નવાં ધોરણો બંધાય, તે લાભદાયક અને કૃતિમાં મૂકી શકાય તેવાં હોય તો તે સ્વીકારી લેવા અથવા તેને અનુસરી પોતાની પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરવા શિક્ષકોએ હમેશાં તૈયાર રહેવું જોઈએ. મનુષ્ય સ્વભાવજ સંરક્ષક પદ્ધતિ ઉપર રચાએલો છે. આપણે જે રીતે કામ કરતા હોઈએ, તે રીતેજ કામ કરવાનું આપણને સારૂં લાગે છે, અને તે રીતે આપણે ઓછા શ્રમે કામ કરી શકીએ છીએ. ઓછો શ્રમ પડે તે હમેશાં રૂચિકર લાગે છે. હવે નવો માર્ગ ગ્રહણ કરતાં શ્રમ પડે છે, નવી તૈયારી કરવી પડે છે, માટે મનુષ્ય જ્યાં સુધી જુને માર્ગે રહી નભાવી શકે ત્યાં સુધી નવો માર્ગ ગ્રહણ કરતું નથી. શિક્ષકના સંબંધમાં પણ ઉપલી વાત લાગુ પડે છે. પરંતુ સામાન્ય મનુષ્ય કરતાં શિક્ષકની જવાબદારી વધારે છે. આખા દેશની ઉન્નતિનો આધાર સારા શિક્ષકો ઉપર છે. વળી તે પોતે કેળવાએલો હોય છે તેથી અજ્ઞાન માણસની પેઠે તેને એક પદ્ધતિ છોડી બીજી પદ્ધતિ ગ્રહણ કરતાં વધારે શ્રમ પડતો નથી. આને માટે પણ શિક્ષકોનામાં ઉત્સાહ અને કર્તવ્યબુદ્ધિની જરૂર છે.

હાલના જમાનામાં શિક્ષકથી એકજ પદ્ધતિને વળગી રહેવાય તેમ નથી. બાળકો સંબંધી માનસશાસ્ત્ર બહુ ઝડપથી ખેડાવા માંડ્યું છે અને તેને અનુસરી બાળકેળવણી સંબંધી ચાલતા આવેલા વિચારો અને પદ્ધતિઓમાં નવા નવા ફેરફાર થતા જાય છે. નિશાળમાં બાળકને અગ્રસ્થાન અપાતું જાય છે અને શિક્ષક ગૌણ બને છે. બાળકને એવી પરિસ્થિતિમાં મૂકવું જોઈએ કે જેથી તેની શારીરિક, માનસિક, નૈતિક અને આધ્યાત્મિક શક્તિઓનો સંપૂર્ણ વિકાસ થવાને અવકાશ અને અનુકૂળતા મળે. તેના ઉપર બીજા તરફથી, ખાસ કરીને શિક્ષક તરફથી ઓછામાં ઓછો દાબ મુકાવો જોઈએ. તેની સ્વતઃ પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ. આવા કેળવણી સંબંધી નવા નવા વિચારો અને સિદ્ધાન્તોથી જાણીતા રહી તે ઉપર વિચાર કરી શિક્ષકોએ હમેશાં સારગ્રાહી થવું જોઈએ અને જમાનાની સાથે આગળ વધી પોતે સ્વીકારેલા ધંધામાં કર્તવ્યપરાયણ રહી એક નિષ્ઠાથી કામ કરી પોતાના ધંધાને દિપાવવો જોઈએ.

પાઠની તુલના કેવી રીતે કરવી.

(લેખક-મિ. માણેકલાલ કાળિદાસ ભટ્ટ, અમદાવાદ.)

નીચેના પ્રશ્નો પૂછી જોવાથી કોઇ પણ પાઠની તુલના કરવાનું કાર્ય સરળ થાયઃ—

(૧) પાઠનો પ્રારંભ કરવાની રીતી કેવી હતી? મુખ્ય વિષય પર આવતાં કાળક્ષેપ થયો હતો?

(૨) શિક્ષણના મુદ્દા કહી દેવામાં આવ્યા હતા કે કઢાવવામાં આવ્યા હતા? નિયમ તરીકે કહી દેવા જોઇએ નહિ.

(અ) દરેક મુદ્દો વર્ગસમક્ષ પ્રમેયરૂપે રજુ કરવામાં આવ્યો હતો?

(બ) સંપૂર્ણ સ્પષ્ટતાથી તે વર્ગ સમક્ષ મૂકવામાં આવ્યો હતો?

(ક) તેમ કરતાં શિક્ષકને કંઇ મુશ્કેલી નડી હતી?

(ડ) શિક્ષણ-રીતી વિચારપૂર્વક યોજેલી હતી?

(ઇ) દોરી શકાય એવી પાઠમાં આવતી દરેક વસ્તુનું ચિત્ર દોરી બતાવવામાં આવ્યું હતું?

(ફ) દરેક મુદ્દાની છાપ વધારે સચોટ કરવા માટે ઉદાહરણ ને મુકાબલાનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવામા આવ્યો હતો?

(૩) પ્રયોગો અને ચિત્રોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો?

(૪) દરેક મુદ્દાના શિક્ષણને અંતે ટુંકમાં પરીક્ષા, અને પાઠને અંતે પુનરાવર્તન કરવામાં આવ્યું હતું?

(૫) સમયના પ્રમાણમાં શીખવવું જોઇએ, તે કરતાં વધુ શીખવી દેવા પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો હતો?

(૬) કાળા પાટીઓનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો?

(૭) પાઠનો કંઈ નિશ્ચિત હેતુ શિક્ષકે લક્ષમાં રાખ્યો હતો? તે હેતુ સાધી શક્યા હતા?

(૮) પાઠના મુદ્દાઓની ગોઠવણ સાદી, સ્વાભાવિક, ને ક્રમપુરસર હતી?

ટીકાપાઠ વખતે પાઠની તુલના કેવી રીતે કરી તે ઉપર ટીકા કરવી એનું જ્ઞાન ઘણા થોડા સ્કોલરોને હોય છે; તેથી તેમની ટીકા ઘણીખરી વખત જોઈએ તેવી હોતી નથી. આશા છે કે આ તેમને માર્ગદર્શક થઈ પડશે.

માબાપો અને શિક્ષકો માટે અમૂલ્ય વચનો.

(લેખકઃ રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહ, અમદાવાદ.)

૧ વાણી, કાર્ય અને દેખાવ સર્વેમાં તમે તમારો પોતાનો સા નમુનો બાળકો પાસે મૂકો; કેમકે બાળકને ઠપકા કે ટીકાની અગત્ય કરત નમુનાની વધારે જરૂર છે. (કહેવાની મતલબ કે બાળકને નકલ કરવા ટેવ છે. ઠપકા કે ઉપદેશથી સુધરવા કરતાં તે માબાપ અને મહેતાજી રહેણીકરણી સારી જોઇને વધારે સુધરે છે.)

૨ જે રસ્તે બાળકો જાય એમ તમે ઇચ્છો છો, તે રસ્તે ત જાઓ. જો તમે તે રસ્તે નહિ જાઓ, તો તમે ઇચ્છો છો તે બાળકો ઉછેરવાનું તમારૂં કામ સફળતાને નહિ પામે.

૩ બાળક કંઇ ખોટું કામ કરે ત્યારે તેને ઠપકો આપવાની આપ જેટલી તત્પરતા દેખાડીએ છીએ, તેટલીજ તત્પરતા તે જ્યારે કંઇ સા કામ કરે ત્યારે તેને સાબાશી આપવામાં દેખાડો.

૪ બાળક પોતાની માતા, મુરબ્બીઓ ને મહેતાજી પાસેથી જે કં શીખે છે તે કદી પણ ભૂલી શકતું નથી,તેથી માતા, મુરબ્બીઓ ને મહેત જીઓની ફરજ છે કે તેને સારી અને સાચી વાતજ કહો-તેની પાસે સા ને સાચું મૂકો.

૫ મનુષ્યનાં લક્ષણ બાલ્યાવસ્થામાંથીજ બંધાય છે. છોકરા છોકરી એ ભવિષ્યનાં શહેરીઓ-મનુષ્યો છે. તે જો સારાં લક્ષણવાળાં થયાં હોય, તો સમજવું કે બાળપણમાં એમને સુધારવામાં આવ્યાં નથી શિક્ષા કરવામાં આવી નથી. આથી એમ સમજવાનુ કે બાળકોને મનુષ બનાવવા માટે તેમને આરંભથીજ સારી કેળવણી આપો.

૬ બાળકોને શારીરિક સ્વચ્છતા માટે લક્ષ આપતાં કરો.

૭ તેમની આંખો સારી રાખવા માટે ખૂબ પ્રકાશવાળા ઓરડાને તેમને ઉપયોગ કરવાનું શીખવો.

૮ ખુલી હવામાં નિયમિત અને પૂરતી કસરત કરવાનું તેમને કહો

૯ તેમને પૌષ્ટિક પણ પચી શકે તેવો પૂરતો ખોરાક આપો.

૧૦ મનમા સારા વિચારો લાવવાનું તેમને શીખવો. શારીરિક આરોગ્ય સાથે માનસિક આરોગ્યની ખાસ જરૂર છે. દરેક અશુદ્ધ કે મલીન વિચાર મનથી દૂર રાખવાની-મનમાંથી હાંકી કાઢવાની જરૂર બાળકના મનમાં ઠસાવો.

૧૧ સારાં પુસ્તકો, સારાં માસિકો ને વર્તમાનપત્રો તે વાંચે અને તે ઉપર વિચાર કરી મનને તેઓ કેળવે એવું કરો–એવી બાળકોને ટેવ પાડો.

૧૨ દરેક સ્થિતિના માણસો પ્રત્યે તે માયાળુ થાય અને અત્યારે પોતાની જે સ્થિતિ છે તેને માટે ઉદાસ ન રહે એવું તેના મનને વલણ આપો.

૧૩ જનસેવા કરવાની–સેવાધર્મ બજાવવાની જરૂર તેમને સમજાવો.

૧૪ વિચાર, વાણી અને વર્તનમાં તેઓ સંપૂર્ણ સાત્વિક થાય એ ઉચ્ચ આદર્શ લક્ષમાં રાખી તેમને કેળવો.

૧૫ દરેક સ્થળે દરેક કામમાં જુઠ એ ધિક્કારવા લાયક છે અને સત્ય એ સ્વીકારવા લાયક છે એવુ શિક્ષણ તેમને આપો.

૧૬ આપણી શક્તિ અને આપણો વૈભવ પારકાનું ભલું કરવામાં વાપરવાથી તે સફળતાને પામે છે એ સમજાવો. *

કેસીન (દહીની ભૂકી).

(લેખક—મિ. ગોકળભાઈ ઝવેરભાઈ, શિક્ષક, મુબંઈ.)

'કેસીન (Caseine)' એ દહીની ભૂકીનું અંગ્રેજી નામ છે. એ પદાર્થ દૂધને આથવણી તેનું દહીં બનાવી, તે દહીંને દાબીને (એટલે દાબવાને માટે પ્રેસ ખાસ બનાવેલાં હોય છે તેમાં દાબીને) પાણીનો તમામ ભાગ કાઢી નાંખ્યા પછી તેને બારીક ભૂકી સરખું કરીને, તે ભૂકીને તડકે સારી રીતે સુકવવાથી બને છે. દૂધની બનતી ચીજોમાં આ એક નવી ચીજનો વધારો હમણાં છેલ્લાં ૭ વર્ષથી થયો છે. તાજા દૂધમાંથી ક્રીમ (મલાઈ) નો ભાગ કાઢી લીધા પછી જે દૂધ રહે તેનું દહીં કરીને આ પદાર્થ (કેસીન) બનાવવામાં આવે છે. ઢોર ઉછેરવાને પૂર્ણ રીતે લાયક એવા ચરોતરમાં દરેક ક્રીમમરચંટો (મલાઈના વેપારી) સેપરેટર (separator) એટલે દૂધ પીલવાના સંચા રાખે છે. તે સંચામાં દૂધ વલોવાય એવી રચના કરેલી હોય છે. ઉંચી બેસણી પર લોખંડની પેટી જેવું હોય છે. તે પેટીમાં લાટ જેવું–સંચાનો હાથો ફેરવવાથી

* આ લેખ થોડા ફેરફાર સાથે The Garden of the heartના અમુક અમુક પરિચ્છેદનો અનુવાદ છે.

ફરે તેવું સીલીન્ડર હોય છે. પેટી જેવામાં દૂધ ભરી વેગથી હાથો ફેરવે છે, એટલે અંદરની લાટના ફરવાથી દૂધ વલોવાઈને એક નળી વાટે ક્રીમ નીકળે છે, ને બીજી નળી વાટે ક્રીમ વગરનું દૂધ–જેને કોઈ 'છાશ' કહે છે, પણ ખરૂં નામ સૅપરેટ કે સૅપરેટેડ મિલ્ક (separated milk) એટલે પીલેલું દૂધ કહેવાય છે–નીકળે છે. એ સૅપરેટ તાજું ખાવામાં હલકું ને ગુણકારી છે; પણ અદ્યાપિ સુધી તેને નિરુપયોગી ચીજ માની વસ્તીથી ઘણે દૂર ઢોળી આવવું પડતું હતું; કેમકે જે સ્થળે એ ઢોળવામાં આવતું ત્યાંથી દુર્ગંધ નીકળતી. એ સૅપરેટમાંથી હાલ ૭ વર્ષથી કેસીન બનાવવામાં આવે છે.

બનાવટ–યુરોપ ને અમેરિકામાં કેસીન બનાવવાનું આજથી સાત આઠ વર્ષ ઉપર પહેલવહેલું શોધી કાઢવામાં આવ્યું તે પહેલાં ત્યાં સૅપરેટ ઢોરને પાઈ દેતા, ને વધારાનું ઢોળી દેતા. જ્યાં એ ઢોળવામાં આવતું, ત્યાંથી ઘણી દુર્ગંધ ફરમેન્ટેશન (fermentation) થી એટલે સ્વાભાવિક ગરમીના યોગથી ઉભાળો ચઢવાથી નીકળતી હતી. એવી નજીવી ગણાતી ચીજ 'સેપરેટ' હાલ કીમતી થઈ પડેલી છે. ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે સેપરેટ (દૂધમાંથી મલાઈ કાઢી લીધા પછી રહે તે) નું દહી બનાવવા સારૂં ૧૦૫ ડીગ્રી સુધી ગરમ કરવુ પડે છે. નહાવાનું કોકીનું પાણી જેટલું ઉનું હોય છે તેટલુ ઉનું થાય, એટલે ૧૦૫ ડીગ્રી ગરમ થયું, એમ સમજાય છે. એક બે વખત ઉષ્ણતામાપકયત્રથી જોઈ લેવાથી ગરમીનું માપ આપોઆપ સમજાશે. ઠંડા પ્રદેશમાં એ સેપરેટને ગરમ કરવું પડે છે. ગરમ પ્રદેશમાં તો કુદરતી ગરમીથીજ બાર પંદર કલાકમાં દહીં બંધાઈ જાય છે. દહીને સારા પ્રેસમાં દબાવીને બારીક કરી તડકે સૂકવ્યાથી જે સુકી ભૂકી તૈયાર થાય તે કેસીન છે. દહીને પ્રેસમાં ત્રણ ચાર કલાક દબાવી રાખવું પડે છે કેમકે સઘળું પાણી નીકળી જઈ મમળવાથી ભૂકી જેવું બની જવું જોઈએ, નહિ તો ચિકાશનો ભાગ રહ્યો હોય તો ગઠ્ઠો બંધાઈ જાય છે. તેને બારીક દાણાદાર કરવા માટે કર્ડમિલ નામનું યત્ર આવે છે, તેનાથી દહીની ઘણી ઝીણી બારીક ભૂકી પડે છે. એમ બારીક કરેલા દહીને સારા તડકામાં બે ત્રણ દિવસ સુકાવા દેવુ જોઈએ. વિલાયતમાં કુદરતી ગરમી આપણે અહીંના જેવી ન મળતી હોવાથી ત્યાં દહીને સુકવવાને કેબિનેટ (ખાનાવાળાં કબાટ) બનાવે છે. આપણા દેશમાંએ વરસાદના દહાડામાં કેબિનેટનીજ જરૂર પડે છે. એ કેબિનેટનાં ખાનાંમાં વરાળ દાખલ કરવાને

નળીઓ દાખલ કરેલી હોય છે, અને વરાળને સુકી કરવાને તેના પર ચાલુ ફરતો પંખો રાખવો પડે છે, જે ફરતો રાખવાને સ્ટીમ એન્જીન ચાલુ રાખવુ પડે છે.

વિલાયતમાં સર્વ કામ મોટા પાયા પર કરવામાં આવે છે. ત્યાં સ્ટીમ એન્જીનથી દૂધ પીલવાના સંચા ચાલે છે. પીલેલુ દૂધ નળીઓ મારફત ભટ્ઠી પર ગોઠવેલા વાસણમાં ગરમ થવા જાય છે; ત્યાંથી જોઇતી ગરમી મેળવેલું દૂધ મોટાં મોટાં લાકડાનાં પીપોમાં જાય છે, જ્યાં તેનુ દહી બનાવાય છે, ને પછી તે દહીને પ્રેસમાં દબાવાને મૂકવામાં આવે છે. પ્રેસમાં દબાવેલું દહી કર્ડમિલ વડે બારીક કરીને કેબિનેટમાં સુકાવાને ખાનાંમાં આછુ આછું પહોળુ કરવામાં આવે છે; તે કેબિનેટમાં સુકાઈને 'કેસીન' તૈયાર થાય છે. આ પ્રમાણે કેબિનેટથી બનાવેલું કેસીન સૈાથી સરસ ને સૌથી સારો ભાવ ઉપજે એવું બને છે. આપણે અહીં કેમીન ક્રીમમરચંટો (મલાઇના વેપારી) ખેડા વગેરે જીલ્લાનાં ગામોમાં બનાવે છે, પણ તેને એક સરખો તાપ ન મળવાથી કેબિનેટથી સુકવાયલા કેસીન જેવો માલ બનતો નથી, ને તેથી કિંમત પણ ઓછી ઉપજે છે. કારણકે અમુક પ્રમાણના અમુક એસીડમાં જેટલા પ્રમાણમાં કેસીન પીગળી ભળી શકે, તે પ્રમાણમાં કેસીનની કિંમત લેખાય છે; અને કેસીનને પિગાળનાર એસીડ મોઘા હોઈ તે વધારે વપરાય તેમ પરવડે નહિ. એ કારણથી આપણે અહીંની સ્વાભાવિક ગરમીથી સુકવેલુ દહી (કેસીન) ઓછી કિંમતનું લેખાય છે. તોપણ આપણા લોકોને કેબિનેટ વાપરવાનું પાલવતું નથી, કેમકે કેબિનેટ અને તેની સાથેના સર્વ સંચા, સ્ટીમ એન્જીન સહિત લગભગ પાંચ હજાર રૂપીઆમાં આવે, ને મહીને સાઠ સાઠ ટન માલ એકજ કારખાનામાં તૈયાર થાય. પરંતુ આપણે અહીં એક સ્થળે જથાબંધ દૂધ મળે નહિ, ને દૂરથી દૂધ એક ઠેકાણે એકઠું કરવાનો ખર્ચ વધારે થાય. વળી કુદરતી ગરમીથી દહી સુકવી કેસીન બનાવવામાં એટલો થોડો ખરચ થાય છે કે ગમે તેટલા પ્રમાણમાં થોડી કિંમત કન્ટ્રી કેસીનની (સૂર્યના તાપે સુકવેલા દહીને ગામઠી કેસીન કહેવામાં આવે છે) ઉપજે તોપણ પાલવે એમ છે.

સલ્ફરીક કેસીન, લેકટીક અને રૅનૅટ કેસીન, એમ જુદી જુદી જાતનાં નામની બનાવટ પ્રમાણે એ ઓળખાય છે.

ઉપયોગ—યુરોપમાં એને અનેક ઉપયોગમાં લે છે. જેવા કે કાગળને ગ્લેઝ કરવામાં; સાઈઝીંગમાં (ખેળના ઉપયોગમાં); તરેહ તરેહના ગ્લ્યુઝ (સરેશ) બનાવવામાં; ઇમીટેશન (નકલી હાથીદાંત, અને કચકડા જેનાં બટન, ચપ્પુના હાથા, કાંસકીઓ, અને એવી એવી ચીજો બને છે તે બનાવવામાં, સેનેટોજન (જર્મન બનાવટની 'સેનેટોજન' નામે પુષ્ટિને માટે-ખોરાકની ચીજ આવે છે તે) બનાવવામાં, વગેરે ઘણાક ઉપયોગમાં એને લે છે. હાલ તો એક્સ્પ્લોઝીવ (ધડાકા કરનાર) ચીજ તરીકે એ ઉપયોગી થઈ પડ્યું છે.

'કેસીન' અને એના ધંધા સંબંધી અંગ્રેજી ભાષામાં દળદાર પુસ્તકો લખાયલા છે. એવું એક મોટું પુસ્તક જેની કિંમત ત્રીસ રૂપીઆ પડે છે, તે વાંચીને પ્રયોગથી બનાવટની રીત પાકી કરીને ઇંડોકૉલોનીઅલ ડેરી કંપની તરફથી સને ૧૯૧૧ ની સાલમા આણંદમાં પહેલવહેલું કેસીન બનાવવાનું કારખાનું ખોલ્યું હતું. ને તેટલામાંજ નડીઆદના ડેરીવાળા મી૦ મોહનલાલે ડભાણમાં કેબીનેટ-સ્ટીમ એન્જીન સહિત બીજું કારખાનું ઉઘાડ્યું. વળી થોડાજ વખત પછી પાછુ આણંદમાં 'કોલર' નામનો જર્મન તરફથી મોટું કારખાનુ ઉઘાડવામાં આવ્યું હતું. આ પ્રમાણે આજથી ૭ વર્ષ પર હિંદુસ્તાનમાં કેસીન બનાવવાનું શરૂ થયુ હતું.

કેસીનના ભાવ (સારા માલના) હાલ સુરતી મણના ૭ સાત રૂપીઆ ચાલે છે, પણ અનેક કારણોથી (જે કારણો વર્ણવવાથી આ લેખ લાંબો થઈ જાય) ભાવમા ઘણી ચઢઉતર વારંવાર થયાં કરે છે.

સેપરેટમાંથી કેસીન કાઢી લીધા પછી પણ બાકીના પ્રવાહીમાંથી એક ચિકાશમય પદાર્થ મેળવી શકાય એમ છે, જેમાથી રેશમ જેવા તાર વણી શકાય. આ પદાર્થ મેળવવાના પ્રયોગો બેલ્જિયમની એક પેઢી કરતી હતી, એટલામાં યુરોપની જાદવાસ્થળી (મહાયુદ્ધ) સળગી ઉઠી.

હાલમાં ચરોતરનાં ઘણાંએક ગામોના ક્રીમમરચંટો (દૂધના સંચાવાળા) કેસીન બનાવવાનું જાણતા થયા છે, અને બનાવે છે, ને ઘણુંખરૂં અમેરિકા કે ઇંગ્લાંડ જતી દરેક સ્ટીમરમાં કેસીન ચઢાવે છે. આ પ્રમાણે કેસીન એ સાધારણ વસ્તુ થઈ જવા આવ્યાથી એ વસ્તુ વિષે આટલું વિવેચન કરવુ ઉચિત ધાર્યું છે. વળી આ પદાર્થનો પરિચય વાચકની શોધકવૃત્તિને જાગ્રત કરનાર, અને શિક્ષક ને વિદ્યાર્થીની જિજ્ઞાસા તૃપ્ત કરવામાં કોઈ પ્રસંગે સહાયકારી નીવડે એવી આશા પણ રાખવામાં આવી છે.

ભણ્યા પણ ગણ્યા નહિ!

(લેખકઃ—મિ. સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુકલ, પ્રે. સ્ટૂ.,
પ્રે. રા. ટ્રે. કો. અમદાવાદ).

નૂતનપુર નામે એક શહેર હતું. તેમાં પ્રમોદચંદ્ર કરીને એક લક્ષાધિપતિ શેઠ રહેતા હતા. શેઠે પોતાની બે સ્ત્રીઓ ગુજરી ગયા પછી ત્રીજી વખત લગ્ન કર્યું હતું. ત્રીજી વારનાં શેઠાણી એટલે સ્વાભાવિક રીતે શેઠના ઘરમાં સર્વત્ર તેમનુંજ ચલણ હતું. શેઠાણીને એક ત્રીસેક વરસની ઉમ્મરનો ભાઈ હતો. તે પણ શેઠને ત્યાંજ રહેતો હતો. ભાઈમાં અક્કલના વાંધા હતા, પણ શેઠના સાળા હોવાથી ખાસ કરીને શેઠનો આશ્રિત વર્ગ તેનું માન રાખતો હતો; જો કે પાછળથી તો ભાઈની મુર્ખાઈની પુષ્કળ મશ્કરી થતી હતી. શેઠને ત્યાં એક બુદ્ધિશાળી મુનીમ હતો. તેણે દુકાનનું સઘળું કામકાજ ઉપાડી લીધું હતું, અને તેની કુશળતાથી વેપારમાં દર વરસે હજારો રૂપીઆનો લાભ થતો હતો. આ મુનીમની જગાએ પોતાના ભાઈને ગોઠવવાની શેઠાણીના મનમાં ઈચ્છા હતી. તે વખતોવખત શેઠને કહેતી કે " મારો ભાઈ આટઆટલા દિવસથી અહીં રહે છે, તોપણ તેને તો તમે લટકતા મેળમાંજ રાખ્યો છે તે ઠીક નથી. જુઓને, પેલો મુનીમ દર વરસે બે હજાર રૂપીઆ નકામા લઈ જાય છે! તે ભણ્યો છે ભાગોળ સુધી! અને મારો ભાઈ તો ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી ભણીને ખાસી મજાની સવા ડઝન ચોપડીઓ ભણ્યો છે! સાત વખત તો મેટ્રીકની પરીક્ષા આપી છે! પણ બિચારાનું નસીબ ટૂંકું એટલે શું કરે? સાતે વખત નાપાસ થયો! બાકી એના જેટલી મહેનત કરનાર કોણ છે? દરરોજ દસ દસ કલાક સુધી ઉધું ઘાલીને વાંચ્યાજ કરતો હતો! હું ખરું કહું છું કે મારા ભાઈએ ભણવામાં જરા પણ કસર રાખી નથી. એને બે હજાર તો શું પણ વરસ દહાડે માત્ર રૂપીઆ પાંચસેં આપશો તો બસ છે. એમ કરવાથી તે ઠેકાણે પડશે અને તમને વરસોવરસ પંદરસેં રૂપીઆનો ફાયદો થશે." શેઠ મનમાં યથાર્થ સમજતા હતા કે જો આ પુતળાને હું મુનીમની જગાએ રાખું તો મને ત્રીજે દહાડે દેવાળું કઢાવે અને મારા બાર વગાડી દે; પણ શેઠાણીને ભાઈની નાલાયકી કહી શકતા નહોતા, તેથી માત્ર એટલુંજ કહેતા હતા કે હજુ તે ખાતા કામકાજમાં બરાબર વાકેફ થએલ નથી. થોડી મુદતમાં વાકેફ થઈ જશે તે પછી તમારા કહેવા પ્રમાણે ત્રીજાં

શેઠને બીજી સ્ત્રીથી એક દીકરી થએલી હતી. તેની ઉંમર બાર તેર વરસની હોવાથી તેના લગ્ન સંબંધી વિચાર ચાલતો હતો. એક દિવસ શેઠે પોતાની પુત્રીને માટે વર શોધવા સારૂ પેલા મુનીમને મોકલવાનો વિચાર કરી, તે વાત પોતાની સ્ત્રીને જણાવી. સ્ત્રીએ છણકો કરીને કહ્યું કે જ્યાં હોય ત્યાં તમે મુનીમનેજ આગળ કરો છો, અને મારા ભાઈને તો તેનું કંઈ પણ કામ સોંપતાજ નથી ! શેઠે કહ્યું ભલે ત્યારે એમ હોય તો બન્ને જણને તે કામ માટે મોકલીએ. પછી આપણને પસંદ પડશે ત્યાં લગ્ન કરીશું. શેઠે મુનીમને અને પોતાના સાળાને બોલાવી બધી વાતથી વાકેફ કરી, વીસેક વરસની ઉંમરનો ભણેલોગણેલો સારો વર શોધી આવવાનું કહ્યું. વળી પોતાના સાળાને શેઠાણીની રૂબરૂમાં વિશેષ કહ્યું કે ભાઈ! તમે કોઈ દિવસ બહાર નીકળ્યા નથી. સંભાળીને જજો, અને સૂર્ય અસ્ત થયા પછી આગળ મુસાફરી કરશો નહિ. શેઠાણીએ પણ કેટલીક શિખામણ દીધી. પછી બન્ને જણ પોતાનું કામ કરવા માટે રસ્તે પડયા.

શેઠાણીના ભણેલા ભાઈ એકાદ મૈલ ગયા એટલે તેમના મનમાં એક નવો તરંગ આવ્યો કે તરત પાછા વળ્યા, અને દોડતા ઘેર આવી શ્વાસભેર શેઠને પૂછવા લાગ્યા કે 'કદાપિ વીસ વરસનો વર ન મળે તો દસ દસ વરસના બે વરની શોધ કરૂં તો કંઈ હરકત છે ?' સાળાનું આવું વિચિત્ર બોલવું સાંભળી શેઠ તો સખેદાશ્ચર્ય તેના સામું જોઈજ રહ્યા. પાસે શેઠાણી બેઠાં હતાં. તેમને પણ નવાઈ લાગી, પરન્તુ તે ધીમેથી બોલ્યાં ભાઈ! એવું તે કદી બને ? ભાઈ બોલ્યા કેમ બ્હેન ? કેમ ન બને ? દસ ને દસ વીસ, બરાબર વીસ વરસનો મેળ થઈ રહે છે એટલે શો વાંધો છે ! શેઠાણીએ ધમકાવીને કહ્યું કે જા જા ! એક કન્યાને, વળી બે વર તે હોય ! વીસેક વરસના સારા વરની શોધ કરી લાવજે, અને પરમેશ્વરે આપેલી અક્કલનો જરા ઉપયોગ કરજે.

'ઠીક ત્યારે જેવી તમારી ઇચ્છા' એમ કહી ભાઈએ તો પાછી સપાટાબંધ પોતાની મુસાફરી શરૂ કરી. પાંચ મૈલ ગયા પછી એક નદી આવી. તે નદીને પેલે પાર માત્ર એકજ ખેતરવા દૂર ગામ હતું. અક્કલના બાંએ નદી ઊતરવાનું શરૂ કર્યું. બરાબર અર્ધી નદી ઊતર્યો કે પશ્ચિમ દિશામાં સૂર્યનારાયણ અદૃશ્ય થયા તે તેણે જોયું, અને બનેવીએ આપેલી શિખામણ તરત યાદ આવી. બસ થઈ રહ્યું ! મૂર્ખ શિરોમણિએ

ત્યાંથી એક પણ ડગલું આગળ ભરવું બંધ કર્યું. એમને એમ નદીમાં બેસી જઈ મુસાફરી બંધ કરી. નદીમાં પાણી બહુ ઉંડું નહોતું. ભાઈ બેઠા ત્યારે તેમને ગળા સુધી પાણી આવ્યું હતું. આવી સ્થિતિમાં તેમણે આખી રાત પૂરી કરી અને જેવો સુર્યોદય થયો કે તરત ઉભા થઈને નદી બહાર આવ્યા. આ વખતે ભાઈની માઠી વલે થઈ હતી. બાર કલાક પાણીમાં રહેવા-થી શરદી લાગુ પડવાને લીધે સખત તાવ આવ્યો હતો. હવે એક ડગલું પણ ચાલવાની સત્તા નહિ હોવાથી ભાઇસાહેબ કિનારા ઉપરજ લાંબા થઈને નદીની રેતીમાં સુતા. એટલામાં ત્યાં થઈને એક ગાડી નૂતનપુર જતી હતી તેમાં બેસનારે શેઠના સાળાને ઓળખ્યો. તેણે ગાડી ઉભી રખાવી સઘળી હકીકતથી વાકેફ થઈ તે પરાક્રમી પુરુષને ગાડીમાં બેસાડી શેઠને ત્યાં પહોંચાડયો. ભાઈનું પરાક્રમ જાણી શેઠનું હસવું તો માય જ નહિ. શેઠાણી પણ છાનામાનાં પેટ પકડીને પુષ્કળ હસ્યાં. બે દિવસ પછી પેલો મુનીમ વરની શોધ કરીને આવ્યો. શેઠે જાતે ત્યાં જઈ તપાસ કરીને ખાતરી કરી તો મુનીમનું કામ સંતોષકારક માલમ પડ્યું. પછી પોતાની કન્યાનો ત્યાં વિવાહ કર્યો.

આ બનાવ બન્યા પછી પેલી શેઠાણી હમેશાં પોતાના ભાઈને શિખામણ આપે કે જો ભાઈ! હૈયાની ઉકલથી બધું કામકાજ કરીએ. પેલો મુનીમ કેવો અક્કલવાળો છે! શેઠના કહ્યા પહેલાં તો તે તરત કામ કરી આવે છે. વળી એક કામ સાથે બીજાં બે કામ કરતો આવે છે. ભાઈએ આ બે વાત બરાબર લક્ષમાં રાખી. એક દિવસ રાત્રે શેઠે મુનીમને એક અગત્યના કામ માટે કેટલીક સૂચના આપી સવારની ગાડીમાં મુંબઈ જવા-નું કહ્યું. તે વખતે પેલા ભાઈ ત્યાં હાજર હતા. બીજી બાબતમાં તો તેને પૂરી સમજ ન પડી પણ મુનીમને સવારે મુંબઈ જવાનું કહ્યું એટલી વાત બરાબર ધ્યાનમાં ઊતરી. બ્હેનની પહેલી શિખામણનો ઉપયોગ કરવા ભાઈએ મન સાથે દૃઢ નિશ્ચય કર્યો, અને કોઈને કહ્યા વિના છાનોમાનો સ્ટેશન જઈ ગતની મેલમાંજ મુંબઈ જવા ઉપડયો. આન્ટરોડ સ્ટેશને ઊતરી સ્ટેશનમાંથી બહાર આવી મુંબઈનાં દર્શન કરી એક ભીંત ઉપર પોતાનું નામ લખ્યું, અને તરતજ વળતી ટ્રેનમાં બેસી સવારમાં નૂતનપુર સ્ટેશને ઊતર્યો. શેઠના હુકમ પ્રમાણે તે વખતે મુંબઈ જવા માટે મુનીમ સ્ટેશન ઉપર આવ્યા હતા. તેમને ટીકીટ લેતાં અટકાવ્યા અને કહ્યું કે હું મુંબઈ

શેઠને બીજી સ્ત્રીથી એક દીકરી થએલી હતી. તેની ઉમર બાર તેર વરસની હોવાથી તેના લગ્ન સંબંધી વિચાર ચાલતો હતો. એક દિવસ શેઠે પોતાની પુત્રીને માટે વર શોધવા સારૂ પૈસા મુનીમને મોકલવાનો વિચાર કરી, તે વાત પોતાની સ્ત્રીને જણાવી. સ્ત્રીએ છણકો કરીને કહ્યું કે જ્યાં હોય ત્યાં તમે મુનીમનેજ આગળ કરો છો, અને મારા ભાઈને તો તેનું કંઈ પણ કામ સોંપતાજ નથી! શેઠે કહ્યું ભલે ત્યારે એમ હોય તો બન્ને જણને તે કામ માટે મોકલીએ. પછી આપણને પસંદ પડશે ત્યાં લગ્ન કરીશું. શેઠે મુનીમને અને પોતાના સાળાને બોલાવી બધી વાતથી વાકેફ કરી, વીસેક વરસની ઉમરનો ભણેલોગણેલો સારો વર શોધી આવવાનું કહ્યું. વળી પોતાના સાળાને શેઠાણીની રૂબરૂમાં વિશેષ કહ્યું કે ભાઈ! તમે કોઈ દિવસ બહાર નીકળ્યા નથી. સંભાળીને જજો, અને સૂર્ય અસ્ત થયા પછી આગળ મુસાફરી કરશો નહિ. શેઠાણીએ પણ કેટલીક શિખામણ દીધી. પછી બન્ને જણ પોતાનું કામ કરવા માટે રસ્તે પડ્યા.

શેઠાણીના ભણેલા ભાઈ એકાદ મૈલ ગયા એટલે તેમના મનમાં એક નવો તરંગ આવ્યો કે તરત પાછા વળ્યા, અને દોડતા ઘેર આવી શ્વાસ-ભેર શેઠને પૂછવા લાગ્યા કે 'કદાપિ વીસ વરસનો વર ન મળે તો દસ દસ વરસના બે વરની શોધ કરૂં તો કંઈ હરકત છે?' સાળાનું આવું વિચિત્ર બોલવું સાંભળી શેઠ તો સખેદાશ્ચર્ય તેના સામું જોઈજ રહ્યા. પાસે શેઠાણી બેઠાં હતાં. તેમને પણ નવાઈ લાગી, પરંતુ તે ધીમેથી બોલ્યાં ભાઈ! એવું તે કદી બને? ભાઈ બોલ્યા કેમ બ્હેન? કેમ ન બને? દસ ને દસ વીસ, બરાબર વીસ વરસનો મેળ થઈ રહે છે એટલે શો વાંધો છે! શેઠાણીએ ધમકાવીને કહ્યું કે જોજે જા! એક કન્યાને વળી બે વર તે હોય! વીસેક વરસના સારા વરની શોધ કરી લાવજે, અને પરમેશ્વરે આપેલી અક્કલનો જરા ઉપયોગ કરજે.

'બહુ સારૂં ત્યારે જેવી તમારી ઈચ્છા' એમ કહી ભાઈએ તો પાછી સપાટાબંધ પોતાની મુસાફરી શરૂ કરી. પાંચ મૈલ ગયા પછી એક નદી આવી. તે નદીને પેલે પાર માત્ર એકજ ખેતરવા દૂર ગામ હતું. અક્કલના ખાંએ નદી ઊતરવાનું શરૂ કર્યું. બરાબર અર્ધી નદી ઊતર્યો કે પશ્ચિમ દિશામાં સૂર્યનારાયણ અદૃશ્ય થયા તે તેણે જોયું, અને બનેવીએ આપેલી શિખામણ તરત યાદ આવી. બસ થઈ રહ્યું! મૂર્ખ શિરોમણિએ

ત્યાંથી એક પણ ડગલું આગળ ભરવું બંધ કર્યું. એમને એમ નદીમાં બેસી જઈ મુસાફરી બંધ કરી. નદીમાં પાણી બહુ ઉંડું નહોતું. ભાઈ બેઠા ત્યારે તેમને ગળા સુધી પાણી આવ્યું હતું. આવી સ્થિતિમાં તેમણે આખી રાત પૂરી કરી અને જેવો સુર્યોદય થયો કે તરત ઉભા થઈને નદી બહાર આવ્યા. આ વખતે ભાઈની ગાડી વલે થઈ હતી. બાર કલાક પાણીમાં રહેનાથી શરદી લાગુ પડવાને લીધે સખત તાવ આવ્યો હતો. હવે એક ડગલું પણ ચાલવાની સત્તા નહિ હોવાથી ભાઈસાહેબ કિનારા ઉપરજ લાંબા થઈને નદીની રેતીમાં સૂતા. એટલામાં ત્યાં થઈને એક ગાડી નૂતનપુર જતી હતી તેમાં બેસનાર શેઠના સાળાને ઓળખ્યો. તેણે ગાડી ઉભી રખાવી સઘળી હકીકતથી વાકેફ થઈ તે પરાક્રમી પુરુષને ગાડીમાં બેસાડી શેઠને ત્યાં પહોંચાડયો. ભાઈનું પરાક્રમ જાણી શેઠનું હસવું તો માયજ નહિ. શેઠાણી પણ છાનાંમાનાં પેટ પકડીને પુષ્કળ હસ્યાં. બે દિવસ પછી પેલો મુનીમ વરની શોધ કરીને આવ્યો. શેઠે જાતે ત્યાં જઈ તપાસ કરીને ખાતરી કરી તો મુનીમનું કામ સંતોષકારક માલમ પડયું. પછી પોતાની કન્યાનો ત્યાં વિવાહ કર્યો.

આ બનાવ બન્યા પછી પેલી શેઠાણી હંમેશાં પોતાના ભાઈને શિખામણ આપે કે જો ભાઈ! હૈયાની ઉકેલથી બધું કામકાજ કરીએ. પેલો મુનીમ કેવો અક્કલવાળો છે! શેઠના કહ્યા પહેલાં તો તે તરત કામ કરી આવે છે. વળી એક કામ સાથે બીજાં બે કામ કરતો આવે છે. ભાઈએ આ બે વાત બરાબર લક્ષમાં રાખી. એક દિવસ રાત્રે શેઠે મુનીમને એક અગત્યના કામ માટે કેટલીક સૂચના આપી સવારની ગાડીમાં મુંબઈ જવાનું કહ્યું. તે વખતે પેલા ભાઈ ત્યાં હાજર હતા. બીજી બાબતમાં તો તેને પૂરી સમજ ન પડી પણ મુનીમને સવારે મુંબઈ જવાનું કહ્યું એટલી વાત બરાબર ધ્યાનમાં ઊતરી. બ્હેનની પહેલી શિખામણનો ઉપયોગ કરવા ભાઈએ મન સાથે દૃઢ નિશ્ચય કર્યો, અને કોઈને કહ્યા વિના છાનોમાનો સ્ટેશન જઈ રાતની મેલમાંજ મુંબઈ જવા ઉપડયો. ગ્રાન્ટરોડ સ્ટેશને ઊતરી સ્ટેશનમાંથી બહાર આવી મુંબઈનાં દર્શન કરી એક ભીંત ઉપર પોતાનું નામ લખ્યું, અને તરતજ વળતી ટ્રેનમાં બેસી સવારમાં નૂતનપુર સ્ટેશને ઊતર્યો. શેઠના હુકમ પ્રમાણે તે વખતે મુંબઈ જવા માટે મુનીમ સ્ટેશન ઉપર આવ્યા હતા. તેમને ટીકીટ લેતાં અટકાવ્યા અને કહ્યું કે હું મુંબઈ

જઈ આવ્યો હવે તમે જશો નહિ. મુનીમ વિચારમાં પડ્યો કે આ શું બકે છે ! બધી વાત જાણ્યા પછી તે પેટ પકડીને હસ્યો, અને ટીકીટ લઈ પોતે રવાના થયો. ભાઈએ ઘેર જઈને શેઠને વાત કરી, અને સાથે સાથે 'મુનીમ ના કહ્યા છતાં મુંબઈ ગયા' તે પણ કહી દીધું. શેઠ બોલ્યા ભાઈ ! તમે ભીંતે નામ લખી આવ્યા તેમાં મારૂં શું વળ્યું ? હીરો ઘોઘે જઈ આવ્યો ને ડહેલે હાથ દઈ આવ્યો ! એવું તમે કર્યું. નકામું ભાડું ખરચી પાંચ રૂપીઆને ઘેર બેસાડી !

કેટલાક માસ પછી વળી શેઠાણીએ પોતાના ભાઈને માટે શેઠને ફરી ભલામણ કરી. શેઠે પેલા બનાવ યાદ કરાવ્યા, પણ સ્ત્રીની હઠ ! તે બોલી એમ નહિ ચાલે ! એતો હોય ! બધાં માણસોમાં સરખી અક્કલ ક્યાંથી હોય ! શેઠે કહ્યું પંદર દિવસ પછી તમારા કહેવા પ્રમાણે મુનીમને રજા આપી, તે જગા તમારા ભાઈને આપીશું.

આઠેક દિવસ પછી શેઠને જરા સખત તાવ આવ્યો. શેઠાણીએ તરતજ દાક્તરને બોલાવવાને માટે પોતાના ભાઈને મોકલ્યા. ભાઈએ બ્હેનની આજ્ઞા તરતજ માથે ચઢાવી. રસ્તામાં તેમના વિશાળ મગજમાં સ્ફૂરી આવ્યું કે એક કામ ભેગાં બીજાં બે કામ કરવાનો આવો અનુકૂળ પ્રસંગ ફરી ફરીને મળશે નહિ; આ લાગ સારો છે. કારણ કે મારા આવ્યા પછી એકદમ શેઠને દસ બાર ડીગ્રી તાવ ચઢી જવાથી તેમના રામ રમી ગયા હોય, કાયા તો પાણીનો પરપોટો છે ! જરૂર મરી ગએલા, માટે લાવને તેમને માટે ખાંપણ વગેરે લેતો જાઉં, અને વળી સગાંવહાલાંને પણ કહેતો જાઉં. પછી તે દાક્તરને જલદી આવવાનું કહી, પેલાં બે ઉત્તમ કામ કરીને સપાટાબંધ ઘેર ગયો. બ્હેને શબને લાયક સાધનો જોઈ, ભાઈને લાવવાનું કારણ પૂછ્યું. ભાઈ તેનો યથાયોગ્ય ઉત્તર આપી રહ્યા, એટલામાં તો સગાંવહાલાં રડતાં રડતાં આંગણામાં આવીને બેઠાં. દાક્તર સાહેબ પણ આવી પહોંચ્યા. શેઠાણી તો બિચારી આભી બની ગઈ. ભાઈનું ડહાપણ જાણી બધાંએ મોંમા આંગળીઓ ઘાલી. શેઠે શેઠાણીને તે વખતેજ પૂછ્યું કે કહો તો મુનીમને રજા આપી અત્યારેજ તેની જગાએ તમારા ભાઈને રાખીએ ! હવે તેનામાં ખરેખરી હોશિયારી આવી છે ! એક કામ સાથે બીજાં આવાં બે ચાર કામ કરી નાખશે ! ખરીદી અને વેચાણમાં પણ સોના સાઠ કરી આપણને જબરો નફો કરી આપશે ! શેઠાણીતો ચૂપજ-

થઈ ગયાં. તેનાથી ઉંચું પણ જોવાયું નહિ. છેવટે શેઠે કહ્યું કે તમે બહુ ભણ્યા છે, બહુ ભણ્યા છે એમ કહીને ફુલાશ મારો છો, પણ જોયું! સમજ્યા વિના પોથાં ગોખી વેદીઆ ઢોરની પેઠે ભણ્યા તેથી શું થયું! ભણ્યા પણ ગણ્યા નહિ! સાત વરસે પણ મેટ્રિકમાં પાસ થવાયું નહિ, તેનું કારણ જાણો છો? ભણ્યા પણ ગણ્યા નહિ! ભાઈની વ્યાવહારિક બુદ્ધિમાં ગાડાના પૈડા જેવડું મોટું મીંડું જોવામાં આવે છે, તેનું કારણ જાણો છો? તેનું કારણ ભણ્યા પણ ગણ્યા નહિ! એજ છે. હવે શેઠાણી બરાબર સમજ્યાં, અને તે પછી કોઈ દિવસ તે મૂર્ખને માટે શેઠને કંઈ પણ ભલામણ કરી નહિ. શેઠાણીની શરમે તે મૂર્ખના ચરણદારને શેઠ તરફથી ગરગડીઉ તો ન મળ્યું; પણ જેવી રીતે શેરડી વળીંધો એરંડો પોષાય તેવી રીતે પેટ ભરી, એવાંને એવાં ઉમદા કામ કરી પોતાનું જીવન પૂરૂં કર્યું.

"મધપુડો"

(લેખકઃ—મિ. બળદેવજી છગનલાલ અમદાવાદી, મુખ્ય સ્કૂલ, ધોળકા.)

"મધમાખી તું મે'નતુ, હુન્નર તણી નિશાળ"
"મનહર મધપુડો રચે, રસ ભરી તત્કાળ"
"મધ મીઠું ચુસી લઈ, મીણુ કરે તૈયાર."
"સરે કામ તેથી ઘણાં, ગુણ તે કરે અપાર".

સરકારી વાચનમાળાની ગુજરાતી બીજી ચોપડીનો બાવનમો પાઠ "મધમાખ" વિષેનો છે. પદાર્થપાઠ તરીકે ૭–૮ વર્ષની ઉંમરના બાળકને તે શીખવવાનો છે તેથી વર્નાક્યુલર ટેક્સ બુક્સ રીવિઝન કમિટિએ તેવાં બાળકોની શક્તિ અનુસાર તે પાઠની રચના કરેલી છે; પરંતુ શિક્ષણશાસ્ત્રના એક અતિ અગત્યના સિદ્ધાંત તરીકે આ પાઠ શીખવનાર શિક્ષકને, મધમાખ અને મધપુડા સંબંધી વધારે જ્ઞાન મેળવવાની જરૂર છે. આવું મધપુડાનું વધારે જ્ઞાન આ લેખથી શિક્ષક બંધુઓને મળી શકે, એ લેખકનો મુખ્ય હેતુ છે.

મધપુડાની સવિસ્તર હકીકત અને મધમાખોનાં જીવનની હકીકત મેળવવા માટે પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોએ પોતાની સર્વ સંપત્તિ અને અનેક જીંદગીઓનો ભોગ આપેલો છે; અને તે વિદ્વાનોના પ્રતાપે મધપુડા સંબંધી રસિક વર્ણન આજે આપણે જાણી શકીશું. હ્યુબર, રેઅમેર, લબક, ને કેન્કીલ

જેવા વિદ્વાનોએ આ વિષયનો ઉંડો અભ્યાસ કરી અનેક ગ્રંથો બહાર પાડયા છે; પરંતુ અત્યારે આપણે માત્ર મુખ્ય મુખ્ય સંક્ષિપ્ત હકીકતજ જાણીશું.

મધપુડાનો ઉદ્દેશ,

મધમાખો મધપુડા બનાવવામાં મુખ્ય ચાર બાબતો પર ધ્યાન આપતી હોય એમ જણાય છે.

(૧) સત્તા. (૨) સંરક્ષણ. (૩) ખોરાક સંગ્રહ ને (૪) વંશવૃદ્ધિ.

આ ચારે હેતુ મધપુડાની અંદરની માખીઓ સંબંધી હકીકત જાણવાથી વધારે સહેલાઈથી જાણી શકાશે.

મધપુડાની અંદરની માખીઓ.

મધપુડામાં બધાં થઈને ચાર પ્રકારનાં પ્રાણીઓ જણાય છે.

(૧) રાણી. (૨) નર. (૩) પરિચારિકા કે દાસીઓ. (૪) ઇંડાં.

રાણીની સત્તા.

મધપુડો એ ખરેખર નાનું રાજ્ય છે. મધપુડામાં સર્વોપરી સત્તા રાણીની છે; પરંતુ પોતાની પ્રજાની ઇચ્છાને અનુસરીને કેટલીક વખત રાણીને પણ ચાલવું પડે છે. મધપુડાની અંદરના પટ્કોણાકૃતિ કોષોમાં રાણીને રહેવા માટે ખાસ રાજમહેલ જુદોજ તૈયાર કરેલો હોય છે. તે મહેલની આસપાસ રક્ષક (દાસીઓ) રાત દિવસ ચોકી કરે છે. રાણીને જમવાનો થાળ અમુક રાજસેવિકાઓ અતિ પરિશ્રમ લઈ દરરોજ તૈયાર કરે છે અને એ રીતે ઉત્તમોત્તમ સુવાસિત મધ રાણીને દરરોજ નિયમિત રીતે મળે છે. મધપુડાની પ્રજા રાણી તરફ અપૂર્વ માનની નજરથી જુએ છે. તેની અતિશય સંભાળ રાખે છે, અપાર મમતા દર્શાવે છે અને તેના એકજ અવાજની સાથે તેની આજ્ઞાને શિરસા વંદ્ય ગણતી સર્વ દાસીઓ એકે સપાટે સેવામાં હાજર થાય છે. જો રાણીના શરીરને કંઈક હરકત હોય, તો આખો મધપુડો ખળભળી ઉઠે છે, અને આક્રંદ કરવા માંડે છે. કોઈ વખતે જો મધપુડો જોખમમાં હોય, તો પ્રથમ રાણીના રક્ષણ માટે સર્વ ઉપાયો લેવામાં આવે છે. શિયાળાની કડકડતી ઠંડીમાં દાસીઓ મધ બનાવી શકતી નથી તે વખતે સગ્રહ કરી રાખેલા મધનો જથ્થો ખૂટવા આવે છે. આ પ્રસંગે અનેક દાસીઓ ભૂખના દુઃખે પોતાના પ્રાણ છોડે છે, છતાં પોતાની રાણીને પોતાના દેહનું બલિદાન આપીને પણ તેઓ જીવતી રાખે છે. કેટલી નીમકહલાલી!

સંપૂર્ણ અને આબાદ મધપુડાની વસ્તી ને કોપ.

એક સંપૂર્ણ મધપુડામાં ઓછામાં ઓછા ૧ લાખ ૨૦ હજાર કોપ હોય છે, અને તેમાં બધી મળીને ૮૦ હજાર મધમાખો રહે છે. રાણી જ્યારે ઈંડાં મૂકે છે, ત્યારે ૧૦ હજાર કોપ ઈંડાં ઉછેરવાં માટે જુદા રાખવામાં આવે છે. ૪૦ હજાર કોપ કામ કરનારી દાસીઓને માટે હોય છે. કેટલાકમાં રાણી તથા નર પોતાનો સમાવેશ કરે છે. કેટલાક કોપોમાં મધનો સંગ્રહ શિઆળાને માટે કરી રાખવામાં આવે છે અને અંહિના મધને બહારની કોઈ હરકત ન નડે એટલા માટે એવા કોપોનાં મોં મીણથી છાંદી લઇ બંધ કરવામાં આવે છે. બજારમાંથી કે પોતાના ખેતરમાંથી આવેલા અનાજને સાફસુફ કરી કુટુંબની સ્ત્રીઓ માટીની કોઠીઓ કે ભડારીઆમાં જેમ અનાજ અમુક મુદત માટે સંગ્રહી રાખે છે, તેવુંજ કામ દાસીઓ મધ સંગ્રહી રાખવા કરે છે; એટલુંજ નહિ પણ અનાજ બગડી કે સળી ન જાય તેને માટે કેટલાક અનાજમાં પારો, કેટલાકમાં લીમડાનાં પાંદડાં ને કેટલાકમાં સહજ દિવેલ જેવું ભેળવવામાં આવે છે, તેવીજ રીતે મધ સંગ્રહી રાખનાર મધમાખીઓ, પોતાના ડંખમાંથી "ફોર્મિક એસીડ" કાઢી તે બગડી ન જાય એટલા માટે મધની અંદર ભેળવે છે; ને પછી કોપનાં મોં મીણથી બંધ કરે છે. આ હકીકત સંપૂર્ણ અને આબાદ મધપુડાની છે. આપણા પ્રાંતમાં જે મધપુડા જોવામાં આવે છે તે બહુધા ઘણા નાના ને અપૂર્ણ હોય છે, કારણ કે તેને ખાસ શ્રમ લઈને ઉછેરવામાં આવતા નથી; પરંતુ બીજા દેશોમાં તો મધપુડા પૂરતા શ્રમથી ઉછેરવામાં આવે છે ને તેને માટે મોટી મોટી કંપનીઓ રોકાએલી હોય છે.

મીણની ઉત્પત્તિ.

ઉપરના વિવેચનમાં સ્પષ્ટ જણાવ્યું છે કે સંગ્રહી રાખેલા મધથી ભરેલા કોપનાં મોઢાં બંધ કરવા મધમાખીઓ મીણ બનાવે છે. પરંતુ મધમાખી વિષે પાઠ શીખતાં વિદ્યાર્થી સ્વભાવિક રીતે પ્રશ્ન કરે છે કે મીણ શેનું બને છે, શી રીતે બને છે ને મીણ તથા મધ જેવા પદાર્થો એકજ જાતનાં પ્રાણી (મધમાખો) શા હેતુથી બનાવે છે? ઘણા શિક્ષકો આ બાબતથી સંપૂર્ણ વાકેફ હોતા નથી, કારણ કે બીજી ચોપડીમાં એટલુંજ જણાવ્યું કે "મધ મીઠું ચૂસી લઈ મીણ કરે તૈયાર" આ હકીકત વધારે ખુલાસા સહિત એટલા માટેજ સમજવાની જરૂર છે. મધપુડાની અંદર જે

પરિચારિકા કે દાસીઓ છે તે બે જાતની હોય છે. (૧) મીણ બનાવી પુડાનો (મધપુડાનો) પાયો નાખનારી, ને (૨) પુડાનો પાયો નખાયા પછી તૈયાર થએલા મીણમાંથી કોષ તૈયાર કરવાનું કામ કરનારી. મીણ ઉત્પન્ન કરનાર દાસીઓ કોષ તૈયાર કરનાર દાસીઓ કરતાં શરીરમાં મોટી હોય છે. મીણ માખીઓના શરીરમાં વિલક્ષણ રીતે ઉત્પન્ન થાય છે. મીણ બનાવનારી માખીઓ પ્રથમ ફુલની અંદરના મધને ચૂસી લે છે; ત્યાર પછી એકની પાછળ એક એમ હારમાળાની માફક અથવા લોલકની માફક કહો કે ફુલના હારમાં જેમ-એક ફુલની પાંખડી ઉપર ઉપરના ફુલનો નીચલો ભાગ આવી રહે છે તેમ તડકામાં ૨૪ કલાક સુધી પુષ્પમાળાની પેઠે ટગાઈ રહે છે. તે અરસામા સૂર્યની ઉષ્ણતા કિરણદ્વારા તેમના શરીરની ત્વચા, મારફત તેમના શરીરમાં પ્રવેશે છે અને તેમના જઠરમાં રહેલા મધના રસ સાથે મિશ્રણ થઈ એક નવો રાસાયનિક સંયોગ ઉત્પન્ન થાય છે. આ રાસાયનિક વિકારજ તેમના શરીરમાં મીણ ઉત્પન્ન કરે છે. આ બાબત વધારે સ્પષ્ટ સમજવા માટે આપણે ગાયનો દાખલો લઈએ. ગાય દિવસે ઘાસ કપાસીઆ વગેરે જુદો જુદો ખોરાક લઈ જઠરમાં ભરે છે. જઠરમાં ગયા પછી તેના શરીરની અંદરના આંતરડાના અને બીજા શરીરના અવયવોથી ઉત્પન્ન થતા રસ તેમાં ભળે છે ને તે ગાયના શરીરમાં દૂધ ઉત્પન્ન કરે છે. સ્ત્રીઓના સ્તનમાં, બકરીના આંચળમા અને સર્વ ધવરાવનારાં પ્રાણીઓની માદામાં આવા રાસાયનિક વિકારથીજ દૂધ પેદા થાય છે એટલે ખરેખરી રીતે તે શરીરમાંથી ઉત્પન્ન થતો એક જાતનો રસજ છે, તેમ મીણ પણ મધમાખીના શરીરનો રાસાયનિક વિકારથી ઉત્પન્ન થએલો એક જાતનો રસજ છે. મીણ ઉત્પન્ન કરનારી માખીઓના પેટની બાજુમા ઝીણી ત્વચાની કોથળી જેને વૅક્સબેગ કે મીણાશ્રય કહે છે, તે મીણાશ્રય જ્યારે શરીરમાં મીણ તૈયાર થાય છે ત્યારે ફુલે છે (સ્ત્રીઓના સ્તન પણ દૂધનો જથ્થો વધવાથી ભરાઉ ને મોટાં જણાય છે તેમ). આ મીણાશ્રયમાં આઠ ભાગ હોય છે અને મીણાશ્રયની ત્વચાના ઝીણાં છિદ્રો વાટે તે બહાર ઝરપે છે. બહાર નીકળતી વખતે તે પાતળું પારદર્શક ને ઉનું હોય છે, પછીથી ઘટ્ટ, સહજ શ્વેત ને ઠંડુ પડે છે. આ બધી હકીકત પરથી સ્પષ્ટ થયું કે મીણ એ કંઈ નહિ પણ એક પ્રકારનું રાસાયનિક પરિવર્તન છે અને એ માખીઓ જે મધ ફૂલમાંથી ચૂસે છે તેમાંથીજ થાય છે.

મધપુડાની રચના.

મધપુડાનું બારીકાઈથી નિરીક્ષણ કરનાર રાય કે રંક, અમીર કે ફકીર, સ્ત્રી કે પુરૂષ ગમે તે હોય તોપણ એક વખત તો આશ્ચર્યચકિત થયા વિના કોઈથી રહી શકાતુંજ નથી, મધપુડાની રચના આટલી બધી મનોહર, રમણીય, નિયમિત અને અતિશય સ્વચ્છતાભરી માત્ર મધમાખીઓજ કરી શકે છે. કોઈ મનુષ્ય કળામાં ગમે તેટલો પ્રવીણ હોય, ગમે તેટલો બુદ્ધિમાન હોય, પણ આ કુદરતના કારીગર (મધમાખીઓ) પાસે તેની કળા ને બુદ્ધિ બન્ને પાણી ભરે છે. આવા મધપુડાની રચના જ્યારે થતી હોય એટલે જ્યારે મધમાખો પુડો બાંધવાનું કામ શરૂ કરતી હોય, ત્યારે તેનું અવલોકન કરવા પાશ્ચાત્ય દેશોમાં પડાપડી થાય છે. તે જોવા માટે ઘણે દૂરથી માણસો આવે છે. પ્રિય વાચક, તને જો અવકાશ મળે તો એકાદ વખત આ કુદરતના કારીગરની કરામત જોઈને સૃષ્ટિનિયંતાની અપાર લીલાના રસનું પાન કરજે.

મધપુડો તૈયાર કરવામાં બધી દાસીઓ કામે લાગે છે. મીણ ઉત્પન્ન કરનારી દાસીઓના શરીરમાંથી મીણ ઝરવા લાગે એટલે આજુબાજુ તેની ઝીણી ઝીણી ગોળીઓ બંધાઈ જાય છે. આ ગોળીઓ બીજી મધમાખીઓ લાવે છે ને જે જગા મધપુડો બાંધવા માટે રાણીની સંમતિથી પ્રથમ નક્કી કરી મેલી હોય છે, તે જગાપર તે ગોળીઓની હાર કરે છે. આવી એક સીધી હાર $\frac{1}{2}$ ઇંચ ઉંચી, $\frac{1}{24}$ ઇંચ જાડી, ને $\frac{2}{3}$ ઇંચ લાંબી હોય છે. આવી હારો જોઇતા પ્રમાણમાં પાસે પાસે થઇ ગયા પછી એક દાસી એક હારની વચલી મીણની ગોળીપર આવી બેસે છે અને તેને પોલી કરવા માંડે છે. વળી બીજી આવી તેને વધારે ઉંડી બનાવે છે. ત્રીજી આવી વળી વધારે ઉંડી કરે છે અને પ્રથમની એ મીણની ગોળીને ભૂંગળીના જેવું લાંબુ કોપનું રૂપ આપે છે, આવો એક કોપ તૈયાર કરવામાં ૨૦ મધમાખોને કામે લાગવું પડે છે. એક હારના કોપ તૈયાર થયા પછી બીજી, ત્રીજી, ચોથી એમ સર્વ હારોના કોપ તૈયાર કરી તેને મીણની ગુફા જેવું બનાવે છે. ત્યાર બાદ એ લટકતા મધપુડાની પાછલી બાજુએ માખીઓ કામે લાગે છે ને પાછળથી તેને કોતરે છે અને એક સળંગ નળીની માફક કોપને પોલો કરે છે, અને પછીથી એક કોપનું જોડાણ બીજા કોપ સાથે માંહેથી કોરીને કરવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે આખો મધપુડો તૈયાર થાય છે.

એક હારના કોષ પૂરા થાય એટલે બધા કોષનાં મોઢાં બરાબર સરખાં, ચકચકિત ને પોલીસ કરવામાં માખીઓ પોતાનું પૂરતું ધ્યાન આપે છે. પુડાની કેટલીક હારો તૈયાર થયા પછી બરાબર વચ્ચોવચ એક ભીંત બાંધવાનું કામ ચાલે છે ને ચારે બાજુ ભીંત બંધાયા પછી તેની અંદર રાણીનો રાજમહેલ વધારે કાળજીથી અને સગવડતાવાળો તૈયાર કરવામાં આવે છે. મહેલ પૂરો થયા પછી આજુબાજુ પ્રથમના જેવાજ કોષો પાછા તૈયાર કરી મધપુડો પૂરો કરે છે. દરેક મધપુડાની રચના વખતની પહેલી હાર ઓળખી કાઢવા ખાસ નિશાની એટલીજ છે કે સૌથી પહેલી હારના કોષ પંચકોણાકૃતિના ને બીજી બધી હારોના કોષ પટ્કોણાકૃતિના હોય છે.

મધપુડાની પ્રજા વિષે સામાન્ય હકીકત.

મધપુડાની અંદરની પ્રજાના પ્રથમ જણાવ્યા પ્રમાણે ચાર ભાગ (૧) રાણી (૨) દાસી (૩) નર (૪) ઇંડાં, એમનું સામાન્ય વર્ણન હવે કરીએ:–

રાણી.

રાણી મધપુડામાં મુખ્ય ત્રણ કામ કરે છે. (૧) પુડામાં કુલ સત્તા રાણીની હોય છે. (૨) વિલાસ, વૈભવ ને વિષયસેવન રાણીજ કરે છે. (૩) વંશવૃદ્ધિ માટે ઇંડાં મૂકવાનું કામ પણ રાણીજ કરે છે.

મધપુડામાં રાણીની સત્તા વિષે આગળ લખવામાં આવ્યું છે માટે આ સ્થળે તેનાં બાકી રહેતાં બે કાર્ય વિષેજ વિચાર કરીશું.

મધપુડાની મહારાણીની સ્વયંવર વિધિ.

અનેક પરિચારિકાથી સેવાએલી, વિલાસને વૈભવમાં રચીપચી રહેલી રાણી અમુક સમયે આનંદ ભોગવવા બહાર નીકળી પડે છે. તેની પાછળ પુડા માંહેના નરનું ટોળું પણ ઉડે છે. આધે ને આધે ઉડતી રાણી ઘણે દૂર નીકળી જાય છે ને નરનું ટોળું પણ રાણીને પકડવા પૂર જોસથી તેની પછાડી ઉડે છે. રાણીને પકડતાં પકડતાં કેટલાક નર થાકી જાય છે તે કંટાળીને પુડામાં પાછા ફરે છે. બાકી રહેલામાંથી જે નર છેવટે સૌથી પહેલો તેને પકડી પાડે છે તેની સાથે રાણી લગ્નગ્રંથીથી જોડાય છે. લગનગ્રંથીમાં જોડાતા પહેલાં પોતાની પાછળ આવતા નરના ટોળા તરફ પૂર્ણ હાવભાવ, કટાક્ષ, ને વિષય ઉત્તેજક ચેષ્ટા કરતી કરતી તે ઉડે છે, પરંતુ પોતાના અંગનો સ્પર્શ કોઈને પણ છેવટની પસંદગી સુધી લગાર સરખો પણ કરવા દેતી નથી. પસંદ કરેલા પતિ સાથે છેવટે તે કોઈ

મનોહર સ્થળમાં જઈ વિષયસુખ પૂરતા પ્રમાણુમાં ભેાગવે છે, ને પછી સજોડે રાણીજી પુડામાં પધારે છે. પુડામાં તે દિવસ ઉત્સવ તરીકે પળાય છે અને રાણીના પતિને પણ અસાધારણુ માન પ્રજા આપે છે. જ્યા સુધી રાણી સગર્ભા થાય ત્યાં સુધી તે વિષયસેવનમાં ચક્ચુર બને છે અને રાણીના રાજમહેલ ની અંદરજ પસંદગી પામેલા પતિને રહેવાનું સ્થાન મળે છે.

રાણી એક દિવસમાં બે હજાર ઇંડાં મૂકે છે. અને પુડાની પરિચારિકા દસ હજાર ઇંડા એકી સાથે સેવવાનું કાર્ય પોતાના અખંડ ઉદ્યોગથી અને દક્ષતાથી કરે છે. રાણી જો અકસ્માત મરણુને શરણુ થાય તેા આખા મધપુડાની પ્રજાનું જીવન નષ્ટ થાય છે. બચ્ચાંની (ઇડાંની) સંભાળ કોઈ લેતું નથી, દાસીઓ કામ કરતી નથી, ખેારાક લેવા કોઈ જતું નથી, પુડા માંહેના ખેારાકને પણ કોઈ અડકતું સરખુએ નથી અને રાણીની દીલગીરીમાં અન્નજળ, સર્વ કાર્ય ને સર્વ પ્રવૃત્તિ છેાડી આ વફાદાર પ્રજામાની દરેક વ્યક્તિ મરણુને આધીન થાય છે. કેવી અને કેટલી રાજભક્તિ! પ્રિય વાચક દુનીઆના ઇતિહાસનાં સર્વ પુસ્તકોનાં પૃષ્ઠો ઉથલાવ, વર્તમાન સ્થિતિ તપાસ, પણ શું આવી ઉમદા રાજભક્તિનું કોઈ પણ ઉદાહરણુ તને મળી શકશે ખરૂં? રાણીને કેદ કરેા કે પકડીને લઈ જાએા તેા છેવટે આજ પરિણામ આવશે; અને એટલું પણ નકીજ કે, જ્યાં સુધી પુડાની પ્રજાની એક વ્યક્તિ હયાત હશે ત્યાં સુધી રાણીને કોઈ પણ પ્રકારની હરકત બીજા તરફથી તે થવા દેશે પણ નહિજ.

પરિચારિકા કે દાસી.

રાણીથી શરીરે પાતળી, કૃશ ને જરા વામન સ્વરૂપથી દાસી તરત જ ઓળખાઈ આવે છે. આખા પુડામાં સૌથી વધારે વસ્તી આ પરિચારિકાઓની જ હોય છે, તેમ સૌથી વધારેમાં વધારે વૈતરૂં પણ તેમનેજ કરવાનું સરજાએલું હોય છે. " सेवा धर्मः परमगहनो योगिनामप्यगम्यः ॥ " રાજર્ષિ ભતૃહરિના શ્લેાકના આ ઉતરાર્ધ મુજબ ખરેખરેા સેવાધર્મ આ દાસીઓજ અંતઃકરણુપૂર્વક પાળે છે. કડીઆ, સુતાર, ઇજનેર, કાસદ, રક્ષક, દાયણુ, ડોકટર, શિલ્પી, મજુર, રસેાયણુ, પહેરેગીર, પેાલીસ, ભંડારી અને રસાયનશાસ્ત્રીની ફરજો બજાવવા ઉપરાંત ઉછેરી મેાટાં કરવાનું, ખેારાક પૂરેા પાડવાનું, તેને સંભાળી પુડાનું સર્વે કામકાજ તેમનેજ કરવું પડે છે. કામનેા

છતાં નથી તે કંટાળતી કે નથી તે દીલગીર થતી. સર્વે દાસીઓ પોતપોતાનું કામ ખુશખુશાલ ચહેરે આનંદથી કર્યે જાય છે; નથી તેમને લેશમાત્ર પણ વિલાસ કે વૈભવ ભોગવવાની ઇચ્છા થતી કે નથી તેમને લેશમાત્ર પણ આરામ લેવાની ઇચ્છા થતી! જન્મથી માંડીને મરણપર્યંત તેઓ નૈષ્ઠિક બ્રહ્મચર્યવ્રત પાળે છે અને પોતાની સેવામય જીંદગી સુખેથી પરિપૂર્ણ કરે છે. આસ સ્થિતિમાં સર્વદા અસંતોષ ને તૃષ્ણાની વૃદ્ધિએ મનુષ્યનો ચાલુ જમાનાનો એક જાણીતો સિદ્ધાંત જ્યારે જણાઈ ચુકયો છે, ત્યારે શું મનુષ્યજીવન કરતાં આ પરિચારિકા મધુમક્ષિકાનું જીવન ઉચ્ચ નહિ ગણાય! દાસી જન્મથીજ દાસી જન્મે છે, પ્રજોત્પાદનની શક્તિ જન્મથીજ તેમાં હોતી નથી. તેમનામા પણ જુદા જુદા વિભાગ હોય છે.

નર.

મધપુડાની પ્રજામાં સૌથી વધારેમાં વધારે જાડા, સુસ્તમાં સુસ્ત, આળસુના રાજા અને અતિ પ્રમાદી માત્ર નરજ હોય છે. તેમનું શરીર નથી મોહક, તેમ નથી કુરૂપ. પરંતુ સર્વેથી જાડા હોવાથી મધપુડામાં ... ઓળખાઈ આવે છે. ખાવું, પીવું, ખેલવું ને ભાગ્યમાં હોય તો ... ભોગની પ્રજા ઉત્પન્ન કરવી એટલુંજ તેમનું કામ હોય છે. ...ો તેમને બહુ તિરસ્કારની દૃષ્ટિથી નિહાળે છે, કેમકે તેમને જોઇતો ...રાક પણ તેઓ લાવતા નથી, પણ રાંકડી બિચારી દાસીઓજ તેમને ...રાક લાવી આપે છે. આબાદ સ્થિતિના મધપુડામાં ૪૦૦૦ થી ૫૦૦૦ નર હોય છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો નર ખરેખર નીમકહરામીજ કરે છે. મધપુડામા તેઓ ઉપર જણાવ્યા વિના બીજું કશુ પણ કામકાજ કરતા નથી, ત્યારે છેવટે બદલો પણ તેમને તેવો જ મળે છે.

" મધપુડામાં નરમેધ યજ્ઞ. "

રાણી વિષેની હકીકતમા લગ્નવિધિમા જણાવેલું છે કે રાણી સગર્ભા થાય ત્યાં સુધી નર સાથે વિષય સેવે છે. પરંતુ ત્યાર પછી એટલે સગર્ભા થયા પછી તરતજ રાણીનો ક્રોધાગ્નિ એકદમ પ્રજ્વલિત થઈ આવે છે. રાણીનો હુકમ થતાં પુડાની સર્વ પરિચારિકાઓ રાણીમાતા સમક્ષ હાજર થાય છે ને રાણી સર્વે નરની કતલ કરવાનો નિષ્ઠુર અને હૃદયભેદક હુકમ ફરમાવે છે. સર્વ નરો આ ક્રોધાગ્નિમાં હોમાય છે. ખીજવાઈ રહેલી દાસીઓ દરેક નરને સખત દશ વારવાર મારી મારી નાખે છે. કોઈની પાંખ, કોઈના

પગ ને કોઈના શરીરના ટુકડે ટુકડા કરતાં તેઓ જરા પણ વિચાર કરતી નથી; અને સર્વ નરોની કતલ એકી સાથેજ કરી નાખવામાં આવે છે. બીકનો માર્યો વખતે કોઇ નાસી જાય છે, તો થોડા વખત પછી ભૂખ લાગે એટલે ખોરાક મેળવવા તે પાછો પુડામાં આવે છે એટલે તરતજ દાસીઓ તેને પૂરો કરી યમસદનમાં મોકલી આપે છે. દરેક મધપુડામાં આ પ્રમાણે રાણી સગર્ભા થયા પછી નરની કતલ કરાવે છે. તેમનાં મડદાંને દાસીઓ મધપુડા બહાર ફેંકી દે છે. જીવનપર્યંત પરાશ્રયી રહેવાનું કેવું પૂરૂં ફળ?

ઈંડાં.

સગર્ભા રાણી પોતાની મરજી પડે ત્યાં ગમે તેમ ઈંડાં મૂકે છે ને વધારે-માં વધારે લાગલાગટ પાંચ દિવસ સુધી તે મૂકી શકે છે. તે ઇંડાંને વ્યવસ્થાપૂર્વક ગોઠવવાનું કામ દાસીઓ કરે છે. પ્રથમ તે ઇંડાંમાંથી કેટલીક દાસીઓ ઈંડાં પારખે છે, ને નર, રાણી તથા દાસીનાં ઈંડાં જુદાં પાડે છે. પછીથી નક્કી કરેલા કોષમાં ક્રમવાર તેમને મૂકી દઈ દરરોજ સંભાળ લે છે. બચ્ચાંને ખોરાક આપવાનું તેઓ ચાલુ રાખે છે. રાણી થનારાં બચ્ચાંને સર્વેથી ઉત્તમ ખોરાક ને સર્વોત્તમ દેખરેખનો સારો લાભ મળે છે તથા તેમને રાખવા માટે નક્કી કરેલા કોષ પણ ખાસ બનાવટના જુદાજ તૈયાર કરેલા હોય છે. જ્યારે રાણીનાં ઇંડાંને જ્યારે અકસ્માત નડે ને કોઇ રાણીનું ઇંડું શેષ ન રહે, ત્યારે દાસીઓ દાસી થનારાં ઈંડાંમાંથી અમુકને પસંદ કરી જુદો ખોરાક આપી તથા સ્થળ ફેરવી કૃત્રિમ રાણી પણ ઉત્પન્ન કરી લે છે. તેમની આ વ્યવસ્થા આર્યાવર્તના હિંદુ ધર્મ ને પ્રાચીન રીતિ ને પૂરેપૂરી રીતે મળતી આવે છે, કેમકે મધમાખીઓ જન્મ ઉપરથી નહિ પણ ગુણકર્મ ઉપરથીજ જાતિ માને છે એમ તેમના આ કૃત્યથી સિદ્ધ થાય છે. જ્યારે પુડામાં વધારે ઈંડાં થઈ જાય છે, ત્યારે રાણી તે પુડાનો ત્યાગ કરી બીજે સ્થળે પ્રજા સહિત નવો પુડો તૈયાર કરાવી રહેવા જાય છે. પરંતુ તે દરમ્યાન ઇંડાંમાંથી જો રાણી તૈયાર થઈ જાય તો ખરેખરી મુશ્કેલી ઉભી થવા પામે છે. બન્ને રાણીઓ જૂની ને નવી પરસ્પર દ્વંદ્વ યુદ્ધ કરે છે ને જે જીતે છે તેજ પુડાની સત્તાધારિણી બનીને રહે છે.

મધપુડાની પ્રજાની આટલી સામાન્ય હકીકત જાણ્યા પછી મધ વિષે થોડી હકીકત જાણવી જરૂરની છે.

મધ.

મધમાખી ને ભમરા મુખ્યત્વે મધ બનાવે છે. તેમાં મધપુડાનું મધ શ્રેષ્ઠ છે. ફૂલની અંદરના મધનો રાસાયનિક સંયોગ થઈ માખીના શરીરમાંથી તે ઉત્પન્ન થાય છે. અંગ્રેજીમાં તેને Honey 'હની', અને ફારસીમાં 'શહદ' કહે છે. વૈદકદષ્ટિએ તે કફનાશક છે. બાળકથી વૃદ્ધ પર્યંત સર્વને તે હિતકારક છે એટલું જ નહિ, પરંતુ સર્વ ઋતુમાં તે ફાયદાકારક છે. વસ્તુની વધારે ગરમીને તેમજ વધારે ઠંડકને તે કાબુમાં રાખી શકે છે, તેથી વૈદો તેને અનુપાન તરીકે પુષ્કળ વપરાશમાં લે છે. વળી તે પુષ્ટિકારક હોવાથી બાળકને સારો ફાયદો કરે છે ને પચવામાં પણ સહેલું છે. મધના આવા ઉત્તમ ગુણોને લીધેજ "પંચામૃત" માં આર્યો તેને પ્રથમથી વાપરતા આવ્યા છે ને તે પવિત્ર પણ મનાય છે. હાલ બજારમાં વેચાતા મધમાં ઘણે ભાગે ભેળ હોય છે. પણ કુદરતી મધને ઓળખવાને ઘણી રીતે પરીક્ષા થઈ શકે છે. તે પ્રાણીજ પેદાશ હોવાથી તેનો દીવો બળી શકે છે; વળી માખી તેમાં ચોંટતી નથી વગેરે.

યુરોપ ને અમેરીકામાં મધપુડા એ વ્યાપારની વસ્તુ છે. કાચના ઘરમાં તેને સંભાળપૂર્વક ઉછેરવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓ પણ તેનું અવલોકન કરી નવું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે. મધપુડાની હકીકતથી અનેક બાબતોનું જ્ઞાન ને અનુભવ મળે છે. શ્રીમદ્ ભગવદ્ગીતામાં પણ કહ્યું છે કેઃ—

सर्वतः सारमादत्ते यथा मधुकरो बुधः ॥

અર્થઃ—મધુકરની પેઠે ડાહ્યો માણસ સર્વમાંથી સારને ગ્રહણ કરે છે.

ભાવાર્થઃ—મધુકર જેમ પુષ્પમાંથી મધને ગ્રહણ કરી નકામો ભાગ છોડી દે છે, તેમ આપણને ઉપયોગી સર્વ સ્થળેથી સંગ્રહવું.

ભડળીચરિત્ર.

(મિ. શેઠ લાજરસ ચોહાણ.)

અતિ પ્રાચીન કાળમાં હિંદ દેશ સર્વ બાબતોમાં નિપુણ અને અગ્રેસર હતો. વૈદક, જ્યોતિષ, રસાયન, ખગોળ, ભુતળ, અધ્યાત્મવિદ્યા ને ગણિતાદિ વિષયો પર પ્રમાણભુત મહદ્‌ગ્રંથો લખાયલા હતા. પ્રાયઃ પુરૂષો પ્રમાણે

સ્ત્રીઓ પણ વિદ્યા સંપાદન કરી ગ્રંથો લખતી, વાદવિવાદ કરતી, અને અતિ ઉચ્ચતર દેશોપયોગી જીવન ગુજારતી હતી. અત્રિ વંશની બે સ્ત્રીઓએ ઋગ્વેદનાં કેટલાક સૂક્તો રચ્યાં છે. મૈત્રેયીએ ઈશ્વરવિષયક વિકટ પ્રશ્નોનું નિરાકરણ કર્યું હતું. નામિએ વિધવાના દુઃખ વિષે અસરકારક નાટક લખ્યું છે. ખના જ્યોતિષ અને ગણિતમાં પુરૂષોને પણ ટપી જાય એવી બાહોશ હતી. ભામગીએ ન્યાયશાસ્ત્ર પર મોટો ગ્રંથ લખ્યો છે. ગાર્ગીએ જનકની સભામાં મોટા ઋષિઓ સાથે સ્પર્ધામાં ઊતરી તેઓને ભોંઠા પાડયા હતા. ભાસ્કાચાર્યની વિદૂષી પુત્રી લીલાવતીકૃત ગણિત પર ઘણી સંસ્કૃત ટીકાઓ છે. તે પ્રમાણે રમળવિદ્યાની અભ્યાસક ભડળી બાઈનું ચરિત્ર પણ વાચકવર્ગને કેટલેક અંશે પ્રાચીન સ્ત્રીઓની મહત્તા દર્શાવનાર થઈ પડશે. અસ્તુ.

ભારતવર્ષની પ્રાચીન કાળની વિદ્યાવતી સ્ત્રીઓમાં ભડળીનું નામ પણ દેખાય છે. ગુજરાતમાં નાનાથી મોટા સુધી, ગૃહસ્થથી કૃષિકાર સુધી, તમામ મનુષ્યો તેના સાખી-દોહરાથી જાણીતાં છે. એવી પંડિતા ને પ્રભાવ શાલી દેવીનું ખરૂં વૃત્તાંત જાણવાનું સબળ સાધન નથી. કિન્તુ જે હાથ લાગ્યું, તે અત્ર પ્રકાશિત કરવાની મારી નમ્ર ઈચ્છા છે.

મારવાડમાં જોધપુર શહેરનો હુદડ જોશી (હુદડ ?) ઘણો પંકાતો હતો. તે આશરે ઇ. સ. ૧૧૪૪ના અરસામાં હૈયાતી ભોગવતો હતો. જાતે બ્રાહ્મણ હતો. તે ધર્મકર્મ તથા દેવપૂજનમાં ઘણો આસ્તિક તથા ચુસ્ત હતો. નાનપણથીજ આકાશી પદાર્થોના અવલોકનની તેને જબરી લગની લાગી હતી. આ માણસ બહુ ભણેલો ન હતો, પણ એક ઉદ્યોગી શોધક ને ચોકસ નિરીક્ષક હતો. કર્મસંજોગે તે ગુજરાતમાં આવી રહ્યો હતો. કુદરતનો શોખીન હોવાથી, ને આકાશી પદાર્થોના અવલોકનાર્થે તે જંગલમાંજ પર્ણકુટી બાંધી રહેતો હતો. લોકનાં ઢોર ચારવા ઉપરાંત વરસના સત્ય વર્તારા ખેડુતોને કહી, તે વડે પોતાનું ગુજરાન ચલાવતો હતો. તેની ઉજ્જ્વળ કીર્તિ સાંભળી સોલંકી મહારાજા સિદ્ધરાજે તેને પાટણ બોલાવ્યો હતો. (કદાપિ આજ પ્રસંગે તે ઓડ લોકો સાથે મારવાડથી આવ્યો હશે, અગર તે અગાઉ દુષ્કાળને લીધે આવ્યો હશે.) રુદ્રમાળનો પાયો નાંખવાનું માનવંતુ કામ તેને સોંપ્યું. સારા મુહૂર્તમાં તેણે શેષનાગના માથા પર ખીલી ઠોકીને કહ્યું કે આ રુદ્રમાળ અવિચળ રહેશે. પણ અદેખાઈથી

બીજા જોશીઓએ પુરાવો માગ્યો. તેણે ખીલી બહાર કાઢી તો લોહીવાળી દેખાઈ! પુનઃ ઠોકવા કહ્યું. પણ ગયો વખત ફરી ફરી હાથ આવતો નથી. તેણે ખીલી ઠોકી તો ખરી, પણ કહ્યું કે આ ફેરે શેષનાગના પુંછડા પર ખીલી ઠોકી છે, માટે કોઈક વખત રૂદ્રમાળનો નાશ થશે. કાળે જતાં આ ભવિષ્યવાણી સત્ય ઠરી. આવા સાક્ષર ને ત્રિકાળજ્ઞાની પ્રતાપી પિતાની એકની એક દીકરી ભડળી હતી. પુત્ર સંતાન ન હોવાથી ઉક્ત જોશીએ ભાસ્કરાચાર્યની પેઠે પોતાની તમામ વિદ્યા ભડળીને ભણાવી. ને તે બાઈએ સર્વ લોકને સમજાય ને સરળતાથી જીવ્હાગ્રે રહી શકે તેવા શુભાશયથી સાખીઓ બનાવીને ખગોળ તથા જ્યોતિશ જેવી ભગીરથ બાબતો પર સારૂં અજવાળું પાડયું છે. "મહાજન મંડળ" નામક પુસ્તકમાં હુદડ જોશીનું કેટલુંક વૃત્તાંત આપ્યુ છે, પણ ભડળી વિષે વિસ્તારથી લખવામાં આવ્યું નથી, એ ખીના ખેદપ્રદ છે.

ગુજરાતના લોકહિતાર્થે અમદાવાદના ગ્રંથપ્રકાશક મોતીલાલ મગનલાલ શાહે "ભડળીવાક્ય" નામે એક નાનકડું ૨૪ પાનાનું રૂ. ૦-૧-૦ ની કિંમતવાળુ પુસ્તક બહાર પાડયું છે. મને ઉપલબ્ધ થએલ ચોપડીની છાપ્યા સાલ ઇ. સ. ૧૮૯૨ છે. ઉક્ત પુસ્તકમાં શુકન, અપશુકન, ગ્રહણપ્રમાણ, વારફળ, તથા વરસાદનાં દરેક માસવાર સ્પષ્ટ ચિહ્નો બતાવી આપ્યાં છે. એ પ્રમાણે તે સમયે બરાબર થતું હશે, ને હાલ પણ કેટલાક પ્રમંગે કેટલુંક ખરૂં પડે છે. તોપણ આપણા લોકની તેના પર અજબ શ્રદ્ધા છે. કાળે કરીને પૃથ્વી પરના કે ગ્રહો પરના કોઈ કુદરતી ફેરફારોને લઈને, ઓછો વત્તો ફરક પડે છે. વળી અસલ પ્રત તથા સંશોધેલી પ્રતના અભાવે પણ કેટલુંક સમજી શકાતું નથી.

કેટલાકો એમ કહે છે કે હુદડ જોશીનું મોસાળ ગુજરાતમાં હતું, તેથી અવારનવાર આવજા કર્યાથી, ને દંતકથા ખરી હોય તો સિદ્ધરાજના સમયમાં કેટલોક કાળ અત્ર નિવાસ કરવાથી, તેને ગુજરાતી ભાષાનું જ્ઞાન થયું હશે, કારણ કે મળેલ પ્રતની તથા પ્રચલિત સાખીઓની ભાષા તદ્દન ગુજરાતી છે. વસ્તુતઃ એ તો નક્કી છે કે હુદડ જોશી મારવાડનો હતો. એક મારવાડી સાથે હિંમતનગરમાં વાત થતાં તેણે જણાવ્યું કે "ભડળી તો મારવાડરી થી." ભક્ત કવિ મીરાંબાઈ પણ જોધપુરનાંજ હતાં, છતાં તેમનાં ભક્તિપૂર્ણ કાવ્યો તદ્દન ગુજરાતી છે. સાતમી ચોપડીના પૃ. ૨૧ મે

લખ્યું છે કે "ગુજરાતી ભાષામાં મીરાંબાઈ પ્રથમ સ્ત્રી કવિ છે." દુદડ જોશીની પેઠે મીરાંબાઈ પણ ડાકોર, દ્વારકાં વગેરે ગુજરાતનાં શિષ્ટ ને પવિત્ર સ્થળોમાં ફર્યાં હતાં. કવિ નર્મદ કહે છે કે "મીરાં કહે પ્રભુ ગીરધર નાગર" એ તુક આપણાં બૈરાંઓ કદી ભૂલનાર નથી. તે પ્રમાણે ભડળીનાં વાક્યો પણ સાક્ષર નિરક્ષર વર્ગમાંથી કદી પણ નષ્ટપ્રાય થશે નહિ. આપણા લોકો તે અક્ષરશઃ ખરાં માને છે ને તે પર વેદવચન જેવો ભરોસો છે. પુસ્તકાવલોકનથી સાબીત થાય છે કે, ભડળીને ખગોળનું સપ્રમાણ ને ચોકસ જ્ઞાન હોવું જોઈએ. તે ઉપરાંત ચદ્રની ગતિ, ચંદ્રની કળા, પૃથ્વીના ભૂપૃષ્ટ ને વાતાવરણ, પવનનાં વૃત્તો-વહનો, ગ્રહોનું સંક્રમણ, ને અમુક ગ્રહોની પૃથ્વી પ્રત્યે સારી નરસી અસર, હવાના દબાણની વધઘટ, કુદરતમા થતા ફેરફારો, અમુક વારે અમુક તિથિ આવવાથી થતું શુભાશુભ ફળ વગેરે બાબતોનો તેણે બારીક અભ્યાસ-સ્વાનુભવ કર્યો હતો. ભડળીએ નક્ષત્રો, ચંદ્ર, રાશિઓ, સૂર્ય અને પૃથ્વીની ગતિ વગેરે બાબતનું લાંબો સમય ચોકસ અવલોકન કરી અમુક સિદ્ધાંતો માન્ય કર્યા માલમ પડે છે.

નવી વાચનમાળાની પાંચમી ચોપડીના ૫૮ મા પાઠમાં "વર્ષાઋતુનાં ચિહ્નો" ની કવિતામાં દર્શાવ્યા કરતાં ભડળીએ વિશેષ કહ્યું છે. તે ઉપયોગી હોવાથી, ને સર્વમાન્ય દર્શનજ થવાથી અત્ર ટાંકવાં પડે છેઃ—

"જળચર જળ ઉપર ભમે, ગૌ નભ ભણી જોવત;
ભડળી તો એમજ ભણે, જળધર જળ મેલત.
પીતળ કાંસા લોહને, જો દીન કાળપ હોય;
ભડળી તો તો જાણજે, જળધર આવે સોય.
હોય પાણી કળશે ગરમ, ચલીઓ ધુળે નહાય;
ઈંડાળી કીડી દીસે, તો વરસા બહુ થાય.
બોલે મોર મહાતુરે, હોય ખાટી જો છાશ;
પડે મેઘ મહી ઉપરે, રાખો રૂડી આશ.
શુક્રવારી જો વાદળી, રહે શનિશ્વર છાંય;
ભડળી તો એમજ ભણે, વિણુ વરસ્યા નવ જાય." ઇત્યાદિ

મીરાંબાઈની પેઠે આખા પુસ્તકમા "કહે ભડળી" અથવા "ભડળી ભાખે" એ શબ્દો દર સાખીના અંતે વારંવાર આવે છે. વળી અહોભાગ્ય કે ભડળીને પોતાના સમાન વિદ્વાન પતિ ડંકકવિ વેરે પાણીગ્રહણ ઈશ્વરે

નિયત કર્યું હતું, જેથી તેના જીવનમાં સરસ્વતીનો પ્રબળ પ્રવાહ વહન કરવાનો અલભ્ય લાભ મેળવી શક્યો. ડંકઋષિ સમર્થ જ્યોતિષાચાર્ય હતા. તેથી તેઓ ઉભયમાં પ્રશ્નોત્તરના રૂપમાં પણ કેટલીક સાખીઓ લખાઈ છે. વિખ્યાત વૈદ લોલિમ્બરાજે સ્વપત્નીને સંસ્કૃત શ્લોકોથી વૈદકનું જ્ઞાન આપ્યું હતું, જે "વૈદજીવન" નામક પુસ્તકમાં પ્રકાશિત છે. તે પ્રમાણે ભડળી અને ડંકઋષિ વચ્ચે ચાલેલી સાખીઓનાં સ્નેહદર્શક વિશેષણોથી પણ વધારે પુરવાર થઈ શકે છે. જેમકેઃ—

"અષાડી પુનમ કદી, નિર્મળ ચંદ્રાભાસ;
પિયુ! તુ તો જા માળવે, હુ દુખમાં કરૂં વાસ." (પૃ. ૧૬)
"શ્રાવણ વદી એકાદશી, ગરજે મેઘ અંધરાત;
જાઓ ઝટ પિયુ! માળવે, હું જઈશ ગુજરાત." (પૃ. ૧૭) ઇત્યાદિ.

ગુજરાત પ્રત્યેનો તેનો અદ્‌ભૂત પ્યાર આ દ્વિતીય સાખીથી જણાઈ આવે છે! બેશક, ભડળીએ સ્ત્રીવ્યક્તિ તરીકે ઘણું ઉત્તમ કામ કર્યું કહેવાય. જો કોઈ સાહિત્યપ્રેમી, પુસ્તકની મૂળ પ્રત (જુનાગઢમાં છે એમ કહે છે) પેદા કરી, તે પરથી સંશોધિત પ્રત છપાવે, તો લાખો નકલ ખપી જાય, અને દેશ તથા સાહિત્યની ઉત્તમ પ્રકારની સેવા બજાવી ગણાય. અસ્તુ. જે અબળા જાતિ છતાં પોતાના બુદ્ધિ પ્રભાવે નામ અમર કરી ગઈ છે, ધન્ય છે તેના જીવનને! અને ધન્ય છે ભારત ભૂમિને!

"ખાસ નાનાં બાળકો માટે."

લેખક—ચમન શાહ.

એક શાકની વાડીમાં પાકેલું ગોડીમડું[1] જોઈ નજીકના ઝાડ પર બેઠેલા કાગડાને તે ગોડીમડું ખાવાની ઇચ્છા થઈ જેથી તે– "ખાઉં ગોડીમડું બહુક બહુક" નો ધ્વનિ કરતો ગોડીમડા નજીક જઈ પહોંચ્યો. ગોડીમડું—"જા જા! કુવામાં જઈને ચાંચ ધોઈ આવ"!

ગોડીમડાએ કાગડાને આમ કહ્યું, જેથી તે કુવાના થાળામાં ઉભો રહી વિનંતિ કરવા લાગ્યો.

---

૧. કેટલાક ભાગમાં ગોડીમડાને "કાકીમડું" કહે છે.

"કુવા દેવી! કુવા દેવી! આપો પાણીનાં! ધોઉં ચાંચુડીઆં! ખાઉં ગોડીમકું બહુક બહુક".

કુવાએ કહ્યું :—"જા જા! કુંભારને ઘેર જઈને ઘડો લઈ આવ"!

કુવાએ કાગડાને આમ કહ્યું, જેથી તે કુંભારને ઘેર જઈ તેને નીચે મુજબ કાલાવાલા કરવા લાગ્યો:—

"કુંભાર દેવા! કુંભાર દેવા! આપો ઘડુલા! કાઢું પાણીલાં! ધોઉં ચાંચુડીઆં! ખાઉં ગોડીમકું બહુક બહુક"!

કુંભારે કહ્યું—"જા! જઈને જમીન પાસેથી મટોડી લઈ આવ"!

કુંભારનો ઉપર પ્રમાણે જવાબ મળવાથી કાગડો જમીનને કાલાવાલા કરવા લાગ્યો.—

"જમીન દેવી! જમીન દેવી! આપો મટોડું! આપું કુંભારને! લઉં ઘડુલાં! કાઢું પાણીનાં! ધોઉં ચાંચુડીઆં! ખાઉં ગોડીમકું બહુક બહુક"!

જમીને કહ્યું—"જા મૂરખ! જા! લુહારને ઘેર જઈને લુહાર પાસેથી કોદાળી લઈ આવ".

જમીનનો ઉપર મુજબ જવાબ મળવાથી તે લુહારને ઘેર જઈ તેને કાલાવાલા કરવા લાગ્યો.

"લુહાર દેવા! લુહાર દેવા! આપો કોદાળી! આપું જમીનને! લઉં મટોડી! આપું કુંભારને! લઉં ઘડુલાં! કાઢું પાણીનાં! ધોઉં ચાંચુડીઆં! ખાઉં ગોડીમકું બહુક બહુક"!

લુહારે તપાવી, પાણી પાઈ તેજદાર બનાવેલી કોદાળી કાગડાની ડોકે બાંધી આપી. તે લઈ ઉડતાં વાગી વાગીને અન્તે તે કોદાળીએ કાગડાનો જીવ લીધો.[૨]

---

૨. આમાંથી મળતો બોધ શિક્ષક વિદ્યાર્થી પાસે કહાવવો.

કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

(ઉ. ભા.ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૧-૧૨-૧૭ના હુકમ નં. ૮૬૭૬ ઉપરથી.)

જાહેરખબર.

આ ઉપરથી મ્યુનિસિપાલીટીઓને અને મદદ લેતી તથા મંજુર થએલી નિશાળોના મેનેજરોને જણાવવામાં આવે છે કે મિ. જી. આર. નાયકની 'નવી ભૂમિતિ, ભાગ ૧' પસંદ પડે તો તેમની નિશાળોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબે છૂટ આપી છે.

સરકારી અને લોકલબોર્ડ નિશાળોમાં તો હાલ ચાલે છે તેજ ખાતા તરફથી પ્રસિદ્ધ થએલી ભૂમિતિ ચલાવવાનું ચાલુ રાખવું.

(ઉ. ભા.ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૯-૧૧-૧૭ના હુકમ નં. ૭૯૦૬ ઉપરથી.)

જાહેરખબરો.

	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઈ હોય તે.	શાને માટે મંજુર થઇ તે.	કિંમત. રૂ આ. પા.
	ભટ એમ. પી. ગુજરાતી આસીસ્ટન્ટ ડે. એજ્યુ ઇ. કરાંચી—'સિંધનો નકશો'. (ગુજરાતી)	ગુજરાતી.	ગુજરાતી પ્રાથમિક શાળાઓમાં ઉપયોગ માટે	૮—૦—૦
૨	ક્ષીરસાગર વી. કે., શિક્ષક, નોર્મલ સ્કૂલ, નાશક—'ઍનૅટોમિકલ મૉડેલ' સમજુતીની નોંધ સાથે.	,,	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં વાપરવા માટે.	૧૨—૦—૦

ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઑફિસ, પૂના. તા. ૨૭ નવેમ્બર ૧૯૧૭.

(સહી). K. S. Vakil
ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની વતી.

ઇનામપત્રક.

ખેડા વિભાગ.

પણસોરા— પા. ભાઇલાલ જેઠાભાઇ રૂા ૨૫) સ્કુલ જમાડી. **આડાસ** ગામના ગૃહસ્થો રૂા ૨૫) કાપડ, મિઠાઇ વહેંચી. **સરકુવા**—નાપાડના પટેલ હિરાભાઇ જીભાઇ તથા પટેલ દેસાઇભાઇ દાજીભાઇએ રૂા ૨૫) પ્યાલા તથા પતાસાં વહેંચ્યા, તથા મજકુરના પટેલ લક્ષ્મીદાસ કહાનદાસે રૂા ૪૫) સ્કુલ જમાડી. **ભાલેજ**—કુંજરાવના શા મોતીલાલ ગોકળભાઇએ રૂા. ૪૦) ઓઢણાં તથા પતાસા, ગામ કાસરના પટેલ રાનાભાઇ તળશીભાઇએ રૂા. ૯) પિતળનાં પ્યાલા તથા પતાસા વહેંચ્યાં. **પીપલગ**—પા. નારાયણભાઇ બહેચરભાઇ રૂા. ૨૦) સ્કૂલ જમાડી. **કહાનવાડી**—મુખી હિંમતસિંહ કાભાઇ બાલા રૂા. ૩૫-૮-૦ સ્કૂલ જમાડી તથા શાહ વીરચંદ પાનાચંદ રૂા. ૧૫) અને રૂા ૧૧) નિશાળખાતાના ખેતરના રૂા. ૧૧) મળી રૂા. ૨૬) સ્કુલ જમાડી. **કપડવંજ** ખાન સાહેબ મહમદઅલ્લી અબદુલકાદર કાગા રૂા. ૪૧) મીઠાઈ તથા રૂમાલ વહેંચ્યા. **સૈજપુર** પા. કાશિભાઈ ભવાનીદાસ રૂા. (૨૫) સ્કૂલ જમાડી. **બોરીઆ**—પા. ગલભાઇ જીજીભાઇએ રૂા. ૩૫) સ્કુલ જમાડી. **ચુતાલ**—પા. કાળીદાસ મથુરભાઈ રૂા. ૧૫-૪-૦ સ્કૂલ જમાડી. **કરમસદ**—પટેલ મૂળજીભાઇ નાથાભાઈ રૂા. ૧૨૫) બન્ને સ્કૂલો જમાડી, તથા પટેલ આશાભાઈ મગનભાઇ રૂા. ૧૨૫) બન્ને સ્કૂલો જમાડી. **નાની ખડોલ**—શા. બાપુજી ત્રિભુવનદાસે રૂા ૧૦, સ્કૂલ જમાડી. **દાવલપુરા**—પેટલાદના રહીશ શેઠ ચિમનલાલ હરિલાલ તરફથી રૂા. ૧૮-૮-૦ નું ઘડીઆળ સ્કૂલને અર્પણ કર્યું. **ખામડી**—તલાટી રણછોડલાલ ભીખારામ રૂા. ૨૫) સ્કૂલ જમાડી. **સારસા**—પા. ગોરધનભાઇ હિરાભાઇ રૂા. ૧૦૦) સ્કૂલ જમાડી. **ખામડી**—પા. નાથાભાઈ બાવાજી રૂા. ૨૫) છોકરાઓને જમાડ્યા. તથા પતાસા વહેંચ્યાં, તથા મી કાવસજી ડી બેન્કર રૂા. ૩) મીઠાઇ વહેંચી.

અમદાવાદ વિભાગ—

બોર—શા. સરૂપચંદ પુનમચંદ પેથાપુર રૂા ૧૫નું ઘડિયાળ તથા રૂા ૨) ની મીઠાઇ વહેંચી. **અચીએર**—અમદાવાદના શેઠ લલ્લુભાઇ વલ્લભદાસ રૂ ૧૩) ના પુસ્તકો નિશાળમા ઇનામ તરીકે તથા રૂા. ૨-૪-૦નાં ખાંડનાં રમકડાં વહેંચ્યાં. **ગોમતીપુર**—સાધુ હનુમાનદાસજી નરભેરામજીએ સ્કૂલ જમાડી **અમદાવાદ**—મ્યુ., સ્કૂલ. નં. ૮ માં રૂ ૪૪) મીઠાઇ સ્કૂલ પંચના મેમ્બરો તથા જીલ્લાના આગેવાન ગૃહસ્થો તરફથી વહેંચાઈ. **કુહા**—સાધુ પુરાણદાસ માધવદાસ રૂા. ૩૦) સ્કૂલ જમાડી. **વાંસુકડ**—મે. લાઠી ઠાકોર સાહેબ રૂા. ૧૭) છીટ તથા રૂમાલના કકડા કન્યાઓને વહેંચ્યા.

ભરૂચ વિભાગ—

આમનપુર—સુથાર ગોવિંદ ગરબડ રૂા. ૧૫) સ્કૂલ જમાડી. **વડદલા**—રા.

રૂપસંગ ભાપસંગ રૂ ૧૫) સ્કૂલ જમાડી. પાલેજ—સ્ટેશન માસ્તર છોટાલાલ ગોપાળદાસ રૂ. ૭) મીઠાઇ વહેંચી. મનાડ—પરભતસિંહ ભવાનસિંહ રૂ. ૮) સ્કૂલ જમાડી. જંબુસર—મી. પ્રાણજીવનદાસ નરોત્તમદાસ કુમખાવાળા રૂ. ૧૫) ઇનામ વહેંચ્યું. ઇલાલ—શેઠ જીવણજી લીમજીભાઈ રૂ. ૪) સાકર વહેંચી. બોજાદ્રા—ગામલોક રૂ. ૧૭) સ્કૂલ જમાડી. અમનપુર—ગોવિંદ મરબડ સુથાર રૂ. ૧૨) સ્કૂલ જમાડી. અંદાડા—મોહનદાસ ગોકળદાસ પટેલ રૂ. ૨૧) સ્કૂલ જમાડી. નોબાર—બેહચરભાઈ પ્રેમજીભાઈ રૂ. ૪ પેંડા વહેંચ્યા. આશરમા—ગોવિંદભાઈ પુંજાભાઇ રૂ. ૧૦-૮-૦ સ્કૂલ જમાડી. નોંધણા—ભાઈલાલભાઈ લાલજીભાઇ અમીન રૂ. ૨૦) સ્કૂલ જમાડી. પારખેત—જમજીવન વર્ધમાન શાહ રૂ. ૨૪) સ્કૂલ જમાડી. નોંધણા—બેહચરભાઇ પ્રેમજી નોબારના રૂ. ૫) પેંડા વહેંચ્યા. દેરોલ—માધવભાઈ દેશાઇભાઈ રૂ ૧૫) સ્કૂલ જમાડી તથા ઇનામ વહેંચ્યાં.

સુરત વિભાગ—

કતારગામ—રા ભીખાભાઇ દુર્લભભાઇ હસ્તે રૂ. ૧૦ ની મીઠાઇ તથા રૂ. ૫) નું પુસ્તક કન્યાઓને આપ્યું.

શિક્ષકો તેમજ શિષ્ય વર્ગમાં પ્રિય થઇ પડેલ,

સૃષ્ટિજ્ઞાન (ત્રીજી આવૃતિ).

ધેારણ ૧-૨-૩-૪-૫-૬ ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન પ્રે, રા. ટ્રે. કો. ના શિક્ષણનો ચેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલા ઘણા ઉપયોગી અને પ્રશંસાપાત્ર થયા છે જેની ખાત્રી ટુંક સમયમાં ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે તેમજ વ. ફા. અને પ્રાવેશિક પરીક્ષાના ઉમેદવારની ઉપરાઉપરી માગણી થવાથી અમોએ

સૃષ્ટિજ્ઞાન યા વિદ્યાના પાઠો.

ઉપરનાજ શિક્ષકો પાસે સરળ ભાષામાં પ્રશ્નોત્તર રૂપે તૈયાર કરાવી બહાર પાડયા છે. જેમાં સાતમી ચોપડીના વિદ્યાના પાઠોનું સંપૂર્ણ વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે, તથા પરીક્ષામાં પૂછાતા સવાલોનો પણ સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે, જેથી એના અભ્યાસ પછી ઉપર જણાવેલી પરીક્ષાઓમાં આ વિષયમાં નાપાસ થવાનો બીલકુલ સંભવ છેજ નહિ. વધારે પ્રશંસાની જરૂર નથી. બુક મંગાવી જોવાથી ખાત્રી થશે. કિંમત રૂા. ૪-૬ જથ્થા બંધ લેનારને સારૂં કમીશન. ધેારણવાર કિંમત નીચે મુજબ.

બાળોપયોગી પ્રશ્નોત્તર રૂપે સરળ સૃષ્ટિજ્ઞાન ધો. ૧ લું

		(આ. ૧)	કિંમત રૂ. ૦-૧-૬
,,	ધેારણ ૨ જું	(આ. ૩)	રૂ ૦-૧-૦
,,	ધેારણ ૩ જું	(આ. ૩)	રૂ ૦-૨-૦
,,	ધેારણ ૪ થું	(આ. ૩)	રૂ ૦-૨-૦
,,	ધેારણ ૫ મું	(આ. ૨)	રૂ ૦-૨-૬
,,	ધેારણ ૬ ઠું	(આ. ૨)	રૂ ૦-૨-૬
,,	ધેારણ ૭ મું	(આ. ૧)	રૂ ૦-૪-૬
પ્રશ્નોત્તર રૂપ ભરતખંડનો સરળ ઇતિહાસ		(ધો. ૫)	રૂ ૦-૨-૦
,,		(ધો. ૬)	રૂ ૦-૩-૦

કમિશન ટકા રૂપ આપ્યું માં આવશે.

વ્યવહાર નીચેને સરનામે કરો:- મણિલાલ મુળજીભાઇ ઉપાધ્યાય
બુકસેલર એન્ડ પબ્લીશર-મુ. પેટલાદ (વાયા આણંદ)

તા. ક.—આ ઉપરાંત ધેારણવાર નોટો પણ અમોએ પ્રગટ કરી છે.

સૂચના.

૧. પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂા. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કોલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂા. ૦-૨-૦; પોસ્ટેજ રૂા ૦-૦-૬ જુદું.

૪. મનિઑર્ડર—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી છપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નબર લખવો.

૫. જાહેરખબરના ભાવ-રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ૄ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ૄ ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસમા શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.

REGISTERED No. B. 43

પુસ્તક ૫૭મું. અંક ૨-૩

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ફેબ્રુઆરી-માર્ચ, સને ૧૯૧૮.

વિષય. અનુક્રમણિકા. પૃષ્ઠ.

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ. ફેરુજશાહ અરદેસર બાલા, બી. એ.,

પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ.

અમદાવાદ—સિવિલ હૉસ્પિટાલ સામે પાનાચંદની વાડીમાં
ધી "સત્યનારાયણ" પ્રિ. પ્રેસમાં પટેલ મોતીલાલ શામળદાસે છાપ્યું

એન. એમ. ત્રીપાઠી એન્ડ કંપની—મુંબાઈ.

તિવ્રતા સતીઓ (સચિત્ર)	૨– ૦
શીની રાણી (સચિત્ર)	૧–૧૨
ાજ કાલિદાસ... ...	૧– ૦
ેરોઝ માહાલ યાને દૌલત	૨– ૦
કુદરતનો કેહેર	૨– ૦
ખુબસુરત મક્કાર... ...	૨– ૦
બેચેન દુનીયા	૧– ૦
ઘેલા ઘાંચીનુ કુટુંબ ...	૧– ૪
રઝીયા બેગમ	૧– ૮
વહુને શીખામણ ...	૧– ૦
કાવ્ય માધુર્ય	૧– ૮
કાવ્ય મંજરી	૧– ૦
કવિતા પ્રવેશ	૧– ૦
દોઢસો વર્ષનું પંચાગ ...	૧– ૮
બસો ,, ,, ...	૩– ૦
તેજ પ્રભા	૧–૧૨
Rosery of Literary Wisdom.. ..	1– 0
જરમન કયસરનું રણવાસ રહસ્ય	૧–૦
આરોગ્યની કુંચી ...	૧– ૦
મેરી મડમ	૧– ૦
સુદર્શન ગદ્યાવલી ...	૫– ૦
પાંચ પ્રેમ કથા ...	૦– ૬
જાત મેહેનત	૩– ૦
પ્રેકટીકલ એસ્ટ્રોલોજી ...	૩– ૦
ગ્રહગણિત	૧– ૦
ફેરેજ	૧– ૮
ગુણ લક્ષ્મી (સચિત્ર) ...	૧– ૪
ગુજરાતની જુની વાર્તા ...	૧–૧૨
કુસુમ કલા ...	૨– ૮
લોર્ડ બેકનના નિબંધ ...	૧– ૮
ગુજરાતી નવલકથાનું સાહિત્ય.	૨– ૦
સીંગલ રોલર કોટનજીનો	૨– ૦
મોક્ષ મંદીર	૨– ૮
શ્રી ધર્મ ગીતા ...	૧– ૮
એક અપુર્વ લગ્ન ...	૦– ૮
ક્રાઇસ્ટનું અનુકરણ ...	૦– ૮
સંગીત રામાયણ... ...	૨– ૦
કોરોનેશન મ્યુઝીક ગાઈડ	૧– ૮
શ્રીમાન સુરાધીશ ...	૧– ૮
હું પોતે (ના. હે) ...	૨– ૦
મીલનું અમૂલ્ય મણી ...	૧– ૪
વિમલા (નાવેલ) ...	૧– ૪
મરીયમ...	૧– ૦
અપવાસ ભા. ૧–૨ ...	૨–૧૦
મણિ અને મોહન ...	૨– ૦
કેશવ કૃતિ	૧– ૮
ફ્રીન્ડર ગારટન... ...	૩– ૦
મુંબઇમાં ચાલતા તો. હી. ચો.	૨– ૮
પ્રતિમા નાટક... ...	૧– ૦
કાવ્યપિયુષ	૦– ૬
વિદ્વન મંડન અથવા વિદ્વાન ભૂષણ... ..	૧– ૮
ચેસ્ટરફીલ્ડનો પુત્રપ્રતિ ઉપદેશ.	૧– ૦
સ્ત્રીઓની મહત્તા ...	૧– ૮
નીલમ માણેકની સંતતિ ..	૧– ૮
પુનર્લગ્નનો પશ્ચાતાપ ...	૨– ૦
મીકેનીકલ એનજીનીયર્સ એકઝામીનેશન હન્ડ બુક ...	૧– ૪
નવી જીંદગી	૨– ૦
પ્રપંચ જાળ	૧– ૪
શિશુસદ્બોધમાળા ભા. ૧ થી ૩	૦–૧૪
દરીયા પારના દેશોની વાતો.	૨ –૦
પાપ અને પશ્ચાતાપ ભા.૧–૨	૧ –૮
પંચામૃત	૧ –૮
સચિત્ર અક્ષર બોધ ...	૦ –૮

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. ફેબ્રુઆરી-માર્ચ, સને ૧૯૧૮. અંક ૨-૩

પાઠની નોંધ.

જે શિક્ષકો પોતાનું કર્તવ્ય બરાબર સમજે છે તેઓ માને છે કે વર્ગમાં પાઠની તૈયારી કર્યા વગર જવું એ ઈષ્ટ નથી. શિક્ષકને પોતાને ઘણું સારૂં જ્ઞાન હોય, વિષયોની માહીતી સારી હોય, છતાં, તે વિષય કઈ પદ્ધતિથી છોકરાંઓ આગળ રજુ કરવાનો છે કે જેથી છોકરાંઓને વિચાર કરવાની ટેવ પડે અને તેમને જ્ઞાન સંપાદન કરવામાં સહેલું થઈ પડે, તે વિષે જો સારી પેઠે વિચાર ન કર્યો હોય તો બહુધા શિક્ષણનું કાર્ય સફળ નજ થાય. ટ્રેનિંગ કૉલેજ સ્થાપવાના બે હેતુ હોય છેઃ એક તો જુદા જુદા ધોરણ પરત્વે જુદા જુદા વિષયોની શિક્ષણપદ્ધતિનું જ્ઞાન આપવું; અને બીજુ તે તે વિષયોનું સારૂં જ્ઞાન આપવું. પહેલો હેતુ પ્રધાન છે અને બીજો ગૌણ છે; કારણકે વિષયોનું જ્ઞાન તો શિક્ષક કેટલેક અંશે ઘેર આગળ પણ મેળવી શકે છે, પરન્તુ જુદી જુદી પદ્ધતિઓનું પ્રત્યક્ષ અવલોકન કર્યા સિવાય તથા પોતે તે પદ્ધતિ પ્રમાણે કામ કર્યા સિવાય પહેલો હેતુ સાધી શકાતો નથી. આ મુખ્ય હેતુ લક્ષમાં રાખીનેજ અવારનવાર આ શાળાપત્રમાં જુદા જુદા વિષયોના પાઠ આપવાની શૈલી દેખાડવામા આવે છે, અને પાઠની સંપૂર્ણ અથવા સંક્ષિપ્ત નોંધ આપવામાં આવે છે. તેવી નોંધોનો બરાબર અભ્યાસ જો શિક્ષકો કરે તો તેવા વિષયોની નોંધ તેવાજ ધોરણ ઉપર પોતે આકારવાને કેટલેક અંશે શક્તિમાન થાય.

પાઠની નોંધ ઉપરથી શિક્ષકમાં કેટલું જ્ઞાન છે, વિદ્યાર્થીઓની મુશ્કેલીઓ વિષે તેણે શો વિચાર કર્યો છે, તે મુશ્કેલીઓ દૂર કરવાને કેવી ચતુરાઈ ભરેલી તૈયારીઓ તેણે કરી છે, તે પોતાના કાર્યની મહત્તા સમજે છે કે કેમ વગેરેની તુલના સારી રીતે થઈ શકે છે.

આ કૉલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલના એક આ૦ માસ્તરે શિક્ષકોની નોંધના સંબધમાં કેટલીક વાસ્તવિક ટીકા કરેલી છે તે ક્રમે નીચે આપીએ છીએ. તે ટીકા આ કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓને ઉપયોગી થઈ પડશે એટલુંજ નહિ પણ દર વર્ષે જે મોટી સંખ્યામા અન્ય શિક્ષકો બહારથી અભ્યાસ કરીને આ કૉલેજની વાર્ષિક પરીક્ષા આપવા આવે છે તેમને તથા બીજા શિક્ષકોને પણ કેટલેક અંશે મદદરૂપ થઈ પડશે.

પાઠની નોંધ સંબંધી સૂચનાઓ

(લે. મિ. નારણભાઈ વાલજીભાઈ પટેલ, ટ્રે. કો. પ્રે સ્કૂલ, અમદાવાદ.)

આ ટુકા લેખમાં શિક્ષકને પોતાના ધધામા સફળતા પ્રાપ્ત કરાવનાર જુદી જુદી બાબતો પૈકી, શિખવવાના વિષયને લગતી અગાઉથી તૈયાર કરવાની નોંધના સબધમાજ કંઈક લખવા ધારૂ છુ.

બહુશ્રુત અને ઉત્સાહી શિક્ષકનું જ્ઞાન દિનપ્રતિદિન વધતુ ચાલ્યુ જાય છે, તેથી તેને પોતાના કાર્યમા સફળતા પ્રાપ્ત કરવા માટે કંઈક નવા નવા માર્ગ સુઝી આવે છે, અથવા પોતે અગાઉ જે કઈ શિખવેલુ હોય છે તેમા કંઈક સુધારોવધારો કરવાનુ મળી આવે છે આથી એટલું તો સ્પષ્ટ થાય છે કે વિદ્વાન અને અનુભવી શિક્ષકને પણ શિખવવાના વિષયને લગતી તૈયારી અનેક રીતે લાભકારક છે, હાનિકર તો નથીજ. આમ છે તો પછી નવા શીખાઉ શિક્ષકોને વર્ગમા પોતાને જે જે વિષય શિખવવાના હોય, તે વિષયોથી સપૂર્ણ જાણીતા થઈને તથા તેમાનો કયો ભાગ કેટલો અને કઈ પદ્ધતિથી શિખવવા ધાર્યો છે તે અગાઉથી નકી કરી-નોધરૂપે લખીનેજ વર્ગમા જવુ જોઈએ, એ બીના જુદી દર્શાવવાની જરૂરજ રહેતી નથી જે શિક્ષક એ પ્રમાણે કરતો નથી તે પોતાના કાર્યમા કદાપિ સફળતા પ્રાપ્ત કરી શકતો નથી શિક્ષણશાસ્ત્રના અભ્યાસીને -ટ્રેન્ડ શિક્ષકને-આ વાત અજાણી નથી તેમ છતા પણ એના શિક્ષકોમાંનો ઘણો ભાગ એ શિક્ષાને અનુસરતો નથી, તેના અનેક કારણો પૈકી પ્રધાન કારણ શિક્ષકોની પ્રમત્તતાજ છે, એમ કહેવુ અન્યાયભરેલુ કહેવાશે નહિ. એ પ્રમત્તતા લેખમા લખેલા બે ચાર શબ્દોથી દૂર થવાની નથી; અને દૂર કરવા માટે ખાતા તરફથી ખાસ કંઈક નવીન યોજના થવાની જરૂર છે પરતુ આ સ્થળે એ બાબતનુ અસબદ્ધ વિવેચન પડતુ મૂકીને ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્કોલરોને માટે નોંધના સંબધમા કંઈક સૂચનારૂપે લખવુ ઉપયોગ ધારૂ છુ આશા છે કે એ સૂચનાઓ શિક્ષકવર્ગને પણ કંઈક અંશે ઉપયોગી થશે.

પ્રથમ મારે કહેવુ જોઇએ કે ઘણાક સ્કોલરો પોતાના સ્વતંત્ર વિચારથી નોધ લખતા હોય એમ જણાતુ નથી. આથી તેમની લગભગ સઘળી નોધો એકજ ઢબની અને કંઈપણ નવીન વિચાર સિવાયની ઉતારારૂપ હોય છે. સ્કોલરોએ જાણવુ જોઇએ કે કોલેજમા શીખવાના ભિન્ન ભિન્ન

વિષયો પૈકી શિક્ષણ એ મહત્ત્વનો વિષય છે, અને તેમાં પણ શિક્ષણ-પદ્ધતિ એતો ખાસ અગત્યની બાબત છે. સ્કોલરોની શિક્ષણપદ્ધતિ જોવાનાં બે સાધન છે; (૧) કથિતપાઠ, અને (૨) તેને માટે તૈયાર કરેલી નોંધ. ઘણુંખરૂં સારી રીતે વિષયને લગતી તૈયારી કરનારો શિક્ષકજ સારો પાઠ આપી શકે છે; પરંતુ જે અન્યના આશ્રયથી નોંધ તૈયાર કરીને આવે છે તે પોતાના કામમાં જોઇએ તેવી સફળતા પ્રાપ્ત કરી શકતો નથી. ઘણીક વખત એમ બને છે કે સારી શક્તિવાળા સ્કોલરો પણ આત્મશ્રદ્ધા ખોઈ એવી સાધારણ બાબતમાં પણ વારંવાર પરાવલંબી થતાં સ્વતંત્રપણે કામ કરવાની શક્તિ ખોઇ બેસે છે. માટે એક અગત્યની સૂચના એ ધ્યાનમાં રાખવી કે કોઈપણ વિષયની નોંધ પોતાના સ્વતંત્ર વિચારથી અને પોતાની મેળેજ કાઢવી. અલબત તેના સંબંધમાં ગમે તેટલી પૃચ્છપરછ કરવાને વાંધો નથી.

આરમ્ભમાં પદ્ધતિ જાણવા માટે નમુના તરીકે બે ચાર નોંધો વાંચી જવી જરૂરની છે, પરંતુ એજ ઢબને અનુસરવુ અને પોતાને સૂઝી આવતી પદ્ધતિને ન સ્વીકારવી એવું કંઈ ખાસ બંધન નથી. હાલમાં નોંધો લખવામાં આવતી પદ્ધતિ પણ શિક્ષકોનીજ ઉપજાવેલી છે; માટે બુદ્ધિશાળી સ્કોલરોએ કોઈ નવી નવી યુક્તિઓ અજમાવવા ચૂકવું નહિ. ઉદાહરણ તરીકે ધારો કે કોઈ વર્ગને શ્રુતલેખન (ડિક્ટેશન)નો પાઠ શિખવવાનો છે. સાધારણ રીતે એ વિષય આ પ્રમાણે શિખવાય છેઃ— પ્રથમ કઠણ શબ્દોની જોડણી વિદ્યાર્થીઓ પાસે બોર્ડ પર લખાવવામાં આવે છે, મોઢે જોડણી પૂછવામાં આવે છે, અને થતી ખામીઓ યુક્તિપ્રયુક્તિથી સુધારવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે કઠણ શબ્દો લખતાં આવડયા પછી શ્રુતલેખન લખાવવામાં આવે છે, પછી લખેલું શ્રુતલેખન જોઈ તેમના સામાન્ય દોષો લક્ષમાં રાખી સુધરાવવામાં આવે છે. આને ઠેકાણે કોઈક વખત ચોપડીમાંનો અમુક પેરેગ્રાફ વાંચી જવાનું કહેવાથી ઠીક પરિણામ આવે તેમ હોય તો તેમ કરવાને વાંધો નથી. વળી પાઠમાં આવતા શબ્દો સાથે સંબંધ રાખનારા બીજા કેટલાક શબ્દો શિખવવાથી પણ શ્રુતલેખનનો અંતીમ હેતુ સફળ થાય છે. આવી રીતે શિખવતાં લખાવી જોવાનો વખત કદાચ ન મળે તોપણ વાંધો નથી. વળી ધારો કે બીજું ધોરણ હોય તો કોઈક વખત અમુક અમુક પરિચિત વસ્તુઓનું ટેબલ પર પ્રદર્શન કરી, બધાનું તે તરફ

ધ્યાન ખેંચી એ ચીજોનાં નામ લખાવવાથી પણ શ્રુતલેખનનો હેતુ સફળ થઈ શકે છે.

બીજું એક ઉદાહરણ લઈએ. ધારો કે બાળવર્ગ કે પહેલા ધોરણમાં વાચન શિખવવું છે. આ વિષયમાં બાળકો સમજીને વાંચે છે કે કેમ તે તપાસવા માટે નીચે પ્રમાણે યુક્તિ અજમાવી શકાયઃ– કાગળની કેટલીક લાંબી પટીઓ રાખીને દરેક ઉપર એકેક વાક્ય લખીને શિક્ષકે વર્ગમાં લેતા આવવું. પછી તેમાંની એકેક કાપલી વિદ્યાર્થીઓના હાથમાં મૂકી દેવી, અને સૂચના કરવી કે એ પટીમાં જે કંઈ લખ્યું હોય, તે મનમાં વાંચીને તેમાં જેમ કહ્યું હોય તેમ કરો. નમુના તરીકે એક છોકરો "તમારી ચોપડી ટેબલ પર મૂકો" એમ મનમાં વાંચીને વગર બોલે પોતાની ચોપડી ટેબલ પર મૂકી જાય, તો તેણે બરાબર સમજીને વાંચ્યું છે એમ સમજવું. બીજો છોકરો કાપલી ઉપરનું "બાગમાંથી ગુલાબનું ફૂલ તોડી લાવી મને આપો" એ વાક્ય વાંચીને તેમાં બતાવેલી કૃતિ કરે તો તેણે બરાબર સમજીને વાંચ્યું છે એમ કહી શકાય. વાચનની આ પદ્ધતિને અંગ્રેજીમાં ઑટો રીડિંગ (પોતાની મેળે વાંચવું) કહે છે.

આ પ્રમાણે જુદા જુદા વિષયોમાં પોતાને સૂઝી આવે તેવી કાર્યપટુ નવી યુક્તિ અજમાવવા તૈયાર રહેવું. આમ કરવાથી સ્કોલરોની શોધક-વૃત્તિ અને તર્કશક્તિનો વિકાસ થશે.

નોંધ તપાસનાર ખાસ કરીને બે બાબતો ઉપર લક્ષ રાખે છેઃ— (૧) શિક્ષકનું શિખવવાના વિષયનું જ્ઞાન અને (૨) તેમાંના સૂચક પ્રશ્નો. આ ઉપરાંત ભાષા, વિરામચિહ્નો, અક્ષર, આરંભપ્રશ્નો, સહાયકારી પાઠ વગેરે બાબતો પણ નોંધના ગૌરવમાં વધારો કરે છે.

ઘણી વખત એમ કહેવામાં આવે છે કે ત્રીજા ચોથા ધોરણમાં અભ્યાસ કરતાં નાનાં બાળકોને શિખવવામાં બહુ વિદ્વત્તાની કે ખાસ તૈયારીની શી જરૂર છે? કદાચ આ દલીલમાં સત્યાંશ છે, પરંતુ તે સંપૂર્ણ સત્ય નથી; કેમકે ઘણી વખત શિક્ષક અણધારી રીતે એવી ગુંચવણ ઉકેલી બાળકોની શંકાનું સમાધાન કરી તેમનાં હૃદયપર પોતાને વિષે ઊંચો ભાવ ઉત્પન્ન કરી શકતો નથી, અને જે શિક્ષક શિષ્યનાં મન પર પોતાની વિદ્વત્તાની છાપ પાડવા શક્તિમાન થતો નથી, તે શિક્ષક તરીકેની પોતાની પ્રતિષ્ઠાનું રક્ષણ કરી શકતો નથી. "કુવામાં હોય તો હવાડામાં આવે"

એ કહેવત પ્રમાણે શિક્ષકમાં વિશાળ જ્ઞાન હોય તોજ તે શિષ્યોને શિખવી શકે. વિદ્યાર્થીને જે પુસ્તક શિખવવાનું હોય તેટલાજ પુસ્તકનું જ્ઞાન શિક્ષકને માટે પૂરતું ગણી શકાય નહિ. તેણે જુદાં જુદાં અનેક પુસ્તકો વાંચી પોતાની જ્ઞાનસંપત્તિમાં વધારો કર્યે જવું જોઈએ, અને પછી એ પ્રમાણે પ્રાપ્ત થએલા વિશાળ જ્ઞાનમાંથી શિક્ષણશાસ્ત્રને અનુસરીને તથા બાળકોની શક્તિનો વિવેક કરીને જરૂર પૂરતું શિખવાય તેને માટે અગાઉથી નોંધ તૈયાર કરવી. એ પ્રમાણે નોંધ તૈયાર નહિ કરી હશે તો વિદ્યાર્થીઓને વ્યવસ્થિત રીતે અને પદ્ધતિસર શિખવી શકાશે નહિ. જ્ઞાન હોય તો પદ્ધતિ સહેલાઈથી પ્રાપ્ત કરી શકાય; પરંતુ પદ્ધતિ ગમે તેવી સારી હોય તોપણ જ્ઞાન વગર એકડા વિનાનાં સોએ મીંડાં જેવી તે નકામી નીવડે છે. આ ઉપરથી પ્રતીત થાય છે કે શિક્ષકના સર્વ આવશ્યક ગુણોમાં તેની જ્ઞાનસંપત્તિ એ પ્રધાન વસ્તુ છે.

જ્ઞાન પછી બીજે નંબર પદ્ધતિનો આવે છે. પોતાનામાં વિષયનું જ્ઞાન હોવા છતાં પણ પદ્ધતિના જ્ઞાનને અભાવે ઘણાક શિક્ષકો પોતાના કાર્યમાં બહુ સફળ નીવડી શકતા નથી. પદ્ધતિમાં વિદ્યાર્થીઓના અધિકાર પ્રમાણે કેટલું શિખવવું એનો વિવેક કરવાની શક્તિ પણ સમાઈ જાય છે. અમુક વિષય શિખવવામાં કઈ કઈ બાબત સમાવવી, વિષયનો ક્યાંથી આરંભ કરવો, ક્યા ક્યા સવાલો પૂછવા, કઈ બાબત વિદ્યાર્થીને અજાણી છે, કેટલું પોતાને કહેવાની જરૂર પડે તેમ છે—એ વગેરે ઘણીક બાબતોનું શિક્ષકને જ્ઞાન હોવું જોઈએ. એ જાતનું જ્ઞાન શિક્ષકમાં અનુભવથી આવી જાય છે. માટે નોંધ તૈયાર કરતાં દરેક સ્કોલરે સ્વતંત્રપણે બધી બાબતોનો વિચાર કરવાની જરૂર છે. બીજાના મગજમાંથી નીકળેલા સવાલો ગોખી રાખનાર, શિખવતાં વચમાંજ ગુંચવાઈ પડે છે—આવેલી મુશ્કેલી ખસેડી શકતો નથી, એ બાબત અનુભવીઓથી અજાણી નથી.

નોંધ લખવા સંબંધી શાસ્ત્રીય વિવેચન શિક્ષણશાસ્ત્રમાં બહુ વિસ્તારથી થએલું છે, એટલે અહીં એ વિષે લખવાની જરૂર નથી. અહીં તો માત્ર નોંધ લખવામાં થતા સામાન્ય દોષો તરફ સર્વનું ધ્યાન ખેંચવું યુક્ત ધારૂં છું.

૧ ઘણાક સ્કોલરોમાં એક સામાન્ય દોષ જોવામાં આવે છે કે તેઓ શબ્દ છુટા પાડતા નથી; અને પાડે છે તેઓ પણ ઠેઠ સુધી એક સરખો

નિયમ જાળવતા નથી. છેવટનો કેટલોક ભાગ ઉતાવળથી પૂરો કરી નાંખતા હોય તેમ, જેમતેમ કાળજી વગર લખી કાઢે છે. કેટલાક 'શિક્ષણશૈલી,' 'વર્ગવ્યવસ્થા,' 'શાંતિપૂર્વક,' 'નીતિબોધ' જેવાં સામાસિક પદોના અવયવ છુટા પાડે છે, ત્યારે કેટલાક 'જાય છે', 'આવે છે,' 'દોડતો હશે,' 'લખતો હતો' જેવાં ક્રિયાપદોમાં 'છે,' 'હશે,' 'હતો' જેવાં સાહાય્યકારક ક્રિયાપદો મુખ્ય ક્રિયાપદથી છુટાં પાડવાને બદલે ભેગાં લખે છે.

૨. જોડણીમાં દોષ જો કે ઓછા જોવામાં આવે છે, અને તે પણ બેફિકરાઈને લીધે (અને કંઈક અજ્ઞાનને લીધે) થએલા હોય એમ જણાઈ આવે છે. કાળજી રાખવામાં આવે તો 'પુનરાવર્ત્તન' ને બદલે 'પૂનરાવર્તન,' 'શૈલી' ને બદલે 'શૈલિ,' 'શીલગુણસૂરિ' ને બદલે 'શિલગુણસુરી,' 'પ્રાણિમાત્ર' ને બદલે 'પ્રાણીમાત્ર,' 'વ્યાવહારિક' ને બદલે 'વ્યવહારિક,' 'અદ્ભુત' ને બદલે 'અદ્ભૂત' 'પ્રશ્નદ્વારા' ને બદલે 'પ્રશ્નોદ્વારા,' 'દરેક છોકરાને' ને બદલે 'દરેક છોકરાઓને,' 'કરી શકે' ને બદલે 'કરિ શકે' લખવા જેવી ભૂલો સહેલાઈથી અટકી શકે તેમ છે.

૩. કેટલાક સ્કોલરોને એક કઢંગી ટેવ એ પડી ગઈ હોય છે કે તેઓ શબ્દે શબ્દે ટપકું મૂકી દે છે; ત્યારે કેટલાક વાક્ય પૂરું થયા છતાં પણ પૂર્ણ વિરામ મૂકવાની દરકાર રાખતા નથી. પાઠનાં મથાળાં, વિષયનું નામ, કે પોતાનું નામ લખ્યા પછી પૂર્ણ વિરામ મૂકવું જોઈએ; નોંધના પેટામાં મુદ્દા દર્શાવનારાં પદસમૂહો પછી પણ એ ચિહ્ન મૂકવું જોઈએ. આ દોષ કેવળ બેદરકારીનોજ છે. એવે સ્થળે ચિહ્ન ન મૂકવાની પદ્ધતિ થોડા વખતથી અંગ્રેજીમાં પ્રચાર પામવા લાગી છે, પરંતુ ગુજરાતી ભાષામાં એ નિયમ પ્રચાર પામ્યો નથી, ત્યાં સુધી જુની પદ્ધતિનેજ અનુસરવું યોગ્ય છે.

પ્ર૦ સોલાપુર બતાવો. પ્ર૦ ચાવડા વંશના છેલ્લા રાજાનું નામ દો—એવાં આજ્ઞાર્થ વાક્યોને અંતે પૂર્ણ વિરામને બદલે પ્રશ્નવિરામ મૂકવાની ભૂલ ઘણાની થતી જોવામાં આવે છે.

૪. નીમેલા વખતમાં અમુકજ બાબત શિખવી શકાશે તેનો નિર્ણય કર્યા વિના લાંબી લાંબી નોંધ કાઢવામાં આવે છે. જેથી લખનારનો અને તપાસનારનો મિથ્યા કાલક્ષેપ થાય છે; માટે જરૂર પૂરતી મુદ્દેસર નોંધ તૈયાર કરવી જોઈએ. નોંધની અંદર "ટટાર બેસે," "ચોરી ન કરે," "ચોપડી આખની બહુ પાસે ન રાખે," "વર્ગના બધા છોકરા સાંભળી

શકે એવા મોટા અવાજે વાંચે," "ભાવપૂર્વક વાંચે," "વિરામચિહ્નો પ્રમાણે અટકીને વાંચે," વગેરે વગેરે સૂચનાઓ કરીશ—આમ નોંધમાં લખવાની, કે એક જાણે રજિસ્ટર કરી આપેલો નિયમ હોય તે પ્રમાણે લાંબા લાંબા ભાષણરૂપે દરેક વિષયના આરંભમાં શિષ્યોને કહી સંભળાવવાની બીલકુલ જરૂર નથી. કારણ કે એમ રોજને રોજ એ શબ્દો બાળકોને કાને પડ્યાથી તેમના મનમાં સાધારણ થઈ જાય છે, અને તે સાંભળવા તરફ તેઓ બેદરકાર રહે છે. આથી સ્કોલરોએ પોતે એ સૂચનાઓથી જાણીતા રહેવું અને જરૂર પડે તેનું સ્મરણ કરાવી તેનો અમલ કરાવવો એજ ફલપ્રદ છે.

શિખવવા માટે નક્કી કરેલા વિષયની નોંધ કાઢવા અગાઉ એ વિષય કેટલો ચાલેલો છે, તેની વર્ગશિક્ષક પાસેથી ચોકસ માહીતી મેળવવાની દરકાર નહિ રાખેથી, ઘણા સ્કોલરો વિષય જાણે નવેસરથી શિખવવાનો હોય તેવી નોંધ તૈયાર કરી લાવે છે. તેથી આરંભપ્રશ્નમાંજ ઘણો વખત જતો રહે છે, અને ખરેખર શિખવવાનું રહી જાય છે. એક સ્કોલરે ચોથા ધોરણમાં "સામંતસિંહની વાર્તા" શિખવવાની નોંધમાં નીચે પ્રમાણે આરંભ પ્રશ્ન લખ્યા હતા.

પ્ર૦ ચાવડાવંશનો પહેલો રાજા કોણ?
પ્ર૦ વનરાજ વિષે શું જાણો છો?
પ્ર૦ વનરાજે તેના બાપનું રાજ્ય શી રીતે પાછું મેળવ્યું?
પ્ર૦ વનરાજને કોણે કોણે મદદ કરી હતી?
પ્ર૦ યોગરાજ વિષે જે જાણતા હો તે કહો.
પ્ર૦ યોગરાજે ક્ષેમરાજને ઠપકો શા માટે આપ્યો હતો?

વાંચનાર જોઈ શકશે કે ઉપરના સવાલોનો યોગ્ય ઉત્તર મેળવતાં વળી કેટલાક સવાલ જવાબો થાય એટલે એ પ્રશ્નોથીજ વખત પૂરો થઈ રહે તેમ છે. ચતુર શિક્ષક મુદ્દાના બે ચાર પ્રશ્નો પૂછી લઈ નવી વાર્તા રસિક રીતે વચમાં અટક્યા વિના કહી જાય અને તેના સંબંધમાં પછીથી છૂટક સવાલો પૂછી, અને છેવટે એક બે છોકરાઓ પાસે તે વાર્તા કહેવરાવે તો ઘણીજ સહેલાઈથી નીમેલા વખતમાં પાઠ પૂરેપૂરો અને સારી રીતે શિખવી શકે.

૫. વળી નોંધ એ શિખવનારને માર્ગદર્શક અને તપાસનારને લખનારની તૈયારી અને કુશળતાની પરીક્ષા કરાવનારી હોવી જોઈએ. જેમ નોંધ તૈયાર કરનાર, શિષ્યોનો અધિકાર ધ્યાનમાં રાખી લખે છે, તેમ તપાસનાર

લખનારનો અધિકાર ધ્યાનમાં રાખે છે, એ સ્કોલરોએ ભૂલવું જોઈએ નહિ. પહેલા વર્ષના સ્કોલરની નોંધમાં અમુક વિષય ઉપર જેટલો વિસ્તાર હોય તેટલોજ બીજા કે ત્રીજા વર્ષના સ્કોલરની નોંધમાં હોય તો તે દોષને પાત્ર ગણાય છે. પહેલા વર્ષના સ્કોલરોને શિક્ષણપદ્ધતિની શરૂઆત હોય છે. આથી તેમને મહાવરો થતા સુધી અમુક અમુક સવાલો નોંધમાં લખવા પડે છે. તેવા બધા સવાલો આગળ વધેલા સ્કોલરોને લખવાની જરૂર નથી. એ ભેદ ધ્યાનમાં નહિ રાખવાથી ત્રીજા વર્ષના એક સ્કોલરની બાળવર્ગમાં 'પોપટ' વિષે પદાર્થપાઠ શિખવવાની નોંધમાં નીચે પ્રમાણે આરંભ પ્રશ્નો લખેલા હતા.

*"પ્ર૦ આ શું છે? પ્ર૦ એ શેનું બનેલું છે?

પ્ર૦ એ શા કામમા આવે છે? પ્ર૦ આ પાંજરામાં શું છે?

પ્ર૦ પોપટ સિવાય બીજાં પાંજરામાં પૂરેલાં પક્ષી તમે જોયાં છે? પ્ર૦ ક્યાં ક્યાં જોયાં છે? પ્ર૦ બીજાં ઊડનારાં પક્ષીનાં નામ આપો. ત્યાર પછી પોપટની ચાંચ, પાંખ, પગ, પુછડી, વગેરે બતાવીશ અને કેવી છે, કેટલા છે, અને રંગ કેવો છે, તે બરાબર જોવા કહીશ. અવલોકન કરાવી મુખ્ય વિષય ઉપર આવીશ."

આવા નિરર્થક વિસ્તારને બદલે ત્રીજા વર્ષના આગળ વધેલા સ્કોલરોને માટે તો નીચે પ્રમાણે સંક્ષિપ્તમાં લખવુંજ બસ ગણાય.

"બધા જોઈ શકે એવી રીતે ટેબલ પર પોપટનું પાંજરૂં મૂકીને, પોપટનું ઓળખાણ કરાવી, તેના જુદા જુદા અવયવો તપાસવા વિદ્યાર્થીઓને કહીશ."

વળી એજ નોંધમાં રંગનું ભાન કરાવવા માટે નીચેના પ્રશ્નો લખ્યા હતા.

---

* એ પ્રશ્નોમાં "આ શું છે" નો જવાબ "પાંજરૂં" આવશે, એમ માની લઈને મરજી પ્રશ્નપરંપરા ચલાવી છે; પરંતુ તેને બદલે "આ શું છે" નો જવાબ "પોપટ" આવે તો શિક્ષકે યોજેલા પ્રશ્નો નકામા થઈ જાય, અને બીજાજ પૂછવાની જરૂર પડે. અર્થાત્ "આ શું છે" જેવા સંદિગ્ધ ઉત્તરવાળા પ્રશ્ન ઉપર રચાયલી પ્રશ્નાવલિ નિરુપયોગી છે. વળી "બીજાં ઊડનારાં પક્ષીનાં નામ આપો." એ વાક્યમાંથી કેટલાંક નહિ ઊડનારાં પક્ષી પણ હોય છે એવો ધ્વનિ નીકળે છે. આવા પ્રકારના દોષોનું વિવેચન કરવાથી વિષયાંતર અને લંબાણ થઈ જાય માટે તે પડતું મૂક્યું છે.

" પ્ર૦ તમારામાંના કોઇને ત્યાં પોપટ પાળ્યો છે ? પ્ર૦ તેનો રંગ કેવો છે ? પ્ર૦ આ પોપટનો રંગ કેવો છે ? પ્ર૦ ત્યારે પોપટનો રંગ કેવો છે ? પ્ર૦ લીલા રંગની બીજી વસ્તુઓનાં નામ આપો. આ ઉપરથી કેરી, કેળાં, જામફળ વગેરે કાચાં ફળોનો રંગ લીલો છે, ઝાડનાં પાંદડાંનો રંગ લીલો છે વગેરે કઢાવીશ."

ઉપરના પ્રશ્નોથી શિખવવામાં કેવી કૃત્રિમતા જણાય છે ! પોપટ પ્રત્યક્ષ છે, છતાં તેનો રંગ બાળકોને શિખવવા માટે "તમારે ઘેર પોપટ છે તેનો રંગ કેવો છે ? ત્યારે આનો રંગ કેવો છે ?" એમ પૂછવાની શી જરૂર હતી ?

વાસ્તવિક રીતે જોઇએ તો ત્રીજા વર્ષના સ્કોલરને એવા પ્રશ્નો નોંધમાં લખવાનીજ જરૂર નથી. તેણે તો ટુંકાણમાં એટલુંજ લખવું જોઇએ કે—" પોપટનો રંગ પૂછી તેવીજ લીલા રંગની બીજી વસ્તુઓનું સ્મરણ કરાવીશ.

એજ પ્રમાણે પોપટની 'ચાંચ'ના સંબંધમાં નીચે પ્રમાણે લખ્યું હતું—

" આપણે શા વડે ખાઇએ છીએ ? જ૦ મોં વડે.

પ્ર૦ પોપટ શા વડે ખાય છે ? જ૦ " મોં વડે ખાય છે " એમ કહેશે તો કબુલ રાખી ચાંચ અને મોં વચ્ચેનો ભેદ સમજાવીશ, અને એને 'ચાંચ' કહે છે તે કહીશ. પ્ર૦ આપણે ખાતી વખતે વસ્તુ શા વડે પકડીએ છીએ ? પ્ર૦ પોપટ શા વડે પકડે છે ? પ્ર૦ ચાંચ આગળથી કેવી છે ? પ્ર૦ ચાંચનો રંગ કેવો છે ? પ્ર૦ બીજી લાલ વસ્તુનાં નામ આપો. ત્યાર પછી પોપટની ચાંચનો આકાર કેવો છે તે બોર્ડ ઉપરથી બનાવીશ."

આવા પ્રકારનો વિસ્તાર ન કરતાં " ચાંચ લાલ રંગની, આગળથી વળેલી, ને અણીદાર છે, એ પ્રત્યક્ષ અવલોકનથી કઢાવીશ. રંગનું વધારે જ્ઞાન આપવા સારૂ લાલ રંગની વસ્તુઓનાં નામ પૂછીશ." આટલી હકીકત શિક્ષણરીતીના ખાનામાં લખી હોત તો બસ હતું; અને એજ પ્રમાણે બીજા અવયવોના સંબંધમાં લખ્યું હોત તો નોંધ મુદ્દેસર લખેલી ગણાત.

છેવટ, આશા છે કે સ્કોલરો નોંધ લખતાં ઉપર દર્શાવેલી કેટલીક વ્યવહારૂ સૂચનાઓ ધ્યાનમાં લેશે, તો કેટલાક સામાન્ય દોષોનું અવશ્ય નિવારણ થઈ નોંધનું ગૌરવ વધશે.

સ્ત્રીકેળવણી વિષે નિબંધ.

(લેખક—મિસ ન્યુટન, લેડી સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ, એમ. ઈ. મિશન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ, ગોધરા.)

સુંદરીઓ અને સદ્‌ગૃહસ્થો, હું એક અમેરિકન હોવાથી મેં બાળકેળવણીથી માંડીને ઊંચી કેળવણી અમેરિકામાં લીધી છે, ને તે દેશમાં શિક્ષક તરીકે અનુભવ મેળવ્યા પછી આ દેશમાં આવી, પ્રાથમિક કેળવણીથી માંડીને કૉલેજના ત્રીજા વર્ષ સુધીનું કામ ચલાવ્યું છે, તેથી મને જે કંઈ અનુભવ મળ્યો તે જણાવવાની મારી ઈચ્છા છે.

દેશને ચઢતીના શિખર પર પહોંચાડનાર ઉત્તમ સાધન જે ગણાય છે, તેમાં અતિ ઉત્તમ સાધન સ્ત્રીકેળવણી છે. એના વગર દેશની ઉન્નતિ કદી થનાર નથી, કારણકે દેશની ઉન્નતિનો આધાર ભવિષ્યની પ્રજા પર છે, ને ભવિષ્યની પ્રજા ઉત્કૃષ્ટ થાય તેનો આધાર વધારે અંશે સ્ત્રી ઉપર છે. વળી માતા એ બાળક ઉત્પન્ન થવાનું ક્ષેત્ર તથા આદર્શ શિક્ષક છે. બાળક બે ત્રણ વર્ષમાં જેટલું શીખે છે તેટલું તેની ભવિષ્યની જીંદગીમાં ચારિત્રના પાયારૂપ બને છે.

જો માતા કેળવાએલી હોય તો કેળવણીનો ખરો પાયો મજબુત નંખાશે ને પછી તેના ઉપર બાંધેલી ઈમારત પણ મજબુત થશે.

ઈંગ્લાંડ તથા અમેરિકા દેશમાં સ્ત્રીકેળવણી પર ઘણું લક્ષ આપીને તેને અતિ અગત્યની ગણવામાં આવે છે. આ દેશમાં પણ જુના વખતમાં સ્ત્રીકેળવણી પર ખૂબ લક્ષ આપવામાં આવતું એમ મેં ઘણે સ્થળે વાંચ્યું છે. અમારા દેશમાં સ્ત્રીઓને બહુ માન આપવામાં આવે છે. તેની વૃત્તિઓને દબાવી દેવામાં આવતી નથી, તેને હલકી ગણવામાં આવતી નથી, અને કોઈ કામને માટે નાલાયક માનવામાં આવતી નથી. તેને પુરૂષોના જેટલુંજ જ્ઞાન આપવામાં આવેછે; તેથી સ્ત્રીઓ જ્ઞાનવાન હોઈ ભવિષ્યની પ્રજાને ઉછેરવાનું તેમ લોકહિતનું તથા સમાજસેવાનું ઘણું કામ સારી રીતે કરે છે, ને બાળકોને પ્રાથમિક કેળવણી આપવાનું તો બધુંજ કામ ત્યાં

---

* આ નિબંધ ગુજરાત પહેલી સંસાર સુધારા કૉન્ફરન્સમાં ગોધરા એમ. ઈ. મિશન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજનાં લેડી સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ મિસ ન્યુટને વાંચ્યો હતો.

સ્ત્રીઓજ કરે છે. તેમ ઊંચી કેળવણીના ઘણાખરા કામમાં તે પુષ્કળ મદદ આપે છે. પણ જો સ્ત્રીને હલકી, ગુલામડી, ઘરકામ કરનારી દાસી, ગળાનું ટાંકણું, હેવાન વગેરે વિશેષણોને લાયક ગણવામાં આવે, તો પછી ભવિષ્યની પ્રજામાં તેવાજ ગુણો આવે એ સ્વાભાવિક છે, ને જો એમ થાય તો દેશોદયની આશા ક્યાંથીજ રખાય!

ગુજરાતમાં ઈ. સ. ૧૮૨૬ માં સ્ત્રીકેળવણી દાખલ કરવામાં આવી અને લગભગ ૯૦ વર્ષ થયાં તે દરમ્યાન ઘણા વખતથી આ વિષય ચર્ચવામાં આવે છે, છતાં આ દેશમાં કેળવણી કેટલે દરજ્જે પહોંચી છે તે જોઈએ, તથા બીજા દેશોની જોડે તેનો થોડો મુકાબલો કરીએ. અમેરિકામાં ગામેગામ નિશાળ છે, અને સેંકડે સોએ ૧૦૦ મનુષ્યને લખતાં વાંચતાં આવડે છે. જાપાનમાં એક કરતાં વધારે જાતની નિશાળ દરેક ગામમાં છે, ને તેમને ત્યાં જરૂરિઆત પ્રમાણે જુદી જુદી જાતની કેળવણી આપવામાં આવે છે. હિંદુસ્તાનમાં સેંકડે ૨૦ ગામમાં પ્રાથમિક નિશાળ છે, એટલે ૫ ગામ વચ્ચે એક પ્રાથમિક નિશાળ છે, અને કન્યાશાળા તો ૪૫ ગામે એક છે. આ દેશમાં મોટી ઉમરની સ્ત્રીઓમાં સેંકડે બેને લખતાં વાંચતાં આવડે છે. મુંબઈ ઇલાકામાં હજારે ૧૪ છોકરા અંગ્રેજી ભણેલા છે, ત્યારે સ્ત્રીઓ હજારે બે અંગ્રેજી ભણેલી છે. ગુજરાતમાં એક હજારે ૯ સ્ત્રી અંગ્રેજી ભણેલી છે, ને આખા ગુજરાતમાં ફક્ત ૪ સ્ત્રીઓ ગ્રેજ્યુએટ છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે આ દેશ સ્ત્રીકેળવણીમાં ઘણો પછાત છે. તેની ઉન્નતિ કરવા તરફ સંપૂર્ણ ધ્યાન આપવું જોઈએ. અને દરેક દેશી માણસે તે કેળવણીને અટકાવનાર ક્યાં કેયાં કારણો છે, તથા તેની અભિવૃદ્ધિ શું કરીએ તો થાય તેનો સંપૂર્ણ વિચાર કરવો ઘટે છે.

હિંદુસ્તાનમાં સ્ત્રીકેળવણીની ઘણી જરૂર છે. તો તેને માટે હિંદુસ્તાનના લોકોએ પોતેજ તેને વધારવા, સંભાળવા તથા આગેવાની ભરેલો ભાગ લેવા લક્ષ આપવું જોઇએ. કન્યાશાળામાં કેવી રીતે શિક્ષણ અપાયછે, કન્યાઓ તથા શિક્ષિકાઓને શી મુશ્કેલી છે, કઈ કોમની બાળાઓ કન્યાશાળામાં ઓછી આવે છે, ને તેમ થવાનુ કારણ શું છે, વગેરે બાબતોનો તપાસ કરવો એ દરેક નાગરિકની ફરજ છે. સરકારની ઇચ્છા એવી છે કે જો લોકો કેળવણી આપવાનું કામ પોતાને માથે લેશે, તો સરકાર તે કામ માટે નાણાંની તથા ઇન્સ્પેકશન વગેરેની મદદ આપી સારી રસ્તો બતાવશે;

માટે દેશના લોકોએ જાતે આ કામમાં નાણાંનો તથા સમયનો અવશ્ય ભોગ આપવો જોઈએ, ને આખા દેશમાં કેળવણીની વૃદ્ધિ કરનાર ચાંપતા ઇલાજ લેવા જોઈએ. જ્યાં સુધી બીજા ઉપર આધાર રાખી બેસીશું, ત્યાં સુધી સંતોષકારક પરિણામ આવી શકશે નહિ.

આ દેશમાં સ્ત્રીકેળવણીને અટકાવનાર કારણો તરફ નજર કરીએ. પહેલું તો કન્યાકેળવણીને અટકાવનાર બાળલગ્ન છે. બાળા ૧૨-૧૩ વર્ષની થાય એટલામાં તો ઊંચી જ્ઞાતિના તેને પરણાવી દે છે, ને તેથી કેળવણી આપવાનું કામ અટકી પડે છે. બાળલગ્નથી બીજાં ઘણાં નુકશાન થાય છે પરન્તુ તેનું વિવેચન કરવું અહીં અસ્થાને ગણાય; પણ ઉંચી જાતની કેળવણી લેવામાં તો ઘણો અટકાવ કરનાર ગોટામાં મોટી બાબત તો બાળલગ્ન જ છે. ખ્રિસ્તી લોકોમાં બાળલગ્ન કરવાનો રિવાજ નથી તેથી હું નીચેના આંકડા ઉપરથી બતાવી શકીશ કે ઉંચી જાતની કેળવણીમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓનું વિશેષ પ્રમાણ છે. હિંદુસ્તાનમાં ૩૩ કરોડ માણસની વસ્તી છે. તેમાં ૩૦ લાખ ખ્રિસ્તીઓ છે. એટલે બીજી વસ્તીના પ્રમાણમાં ૧૧૦ માણસોએ એક ખ્રિસ્તી છે, તોપણ ઊંચી જાતની કેળવણીમાં તેનું પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે છે. ૧. અંગ્રેજી હાઈસ્કૂલમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓની સંખ્યા કુલ સંખ્યાનો ૧/૮ છે. ૨. યુનીવર્સિટીમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓની સંખ્યા કુલ સંખ્યાનો ૨/૫ છે. ૩. ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓની સંખ્યા કુલ સંખ્યાનો ૩/૪ છે. ૪. મેડિકલ કૉલેજમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓની સંખ્યા કુલ સંખ્યાનો ૫/૮ છે. ૫. હસ્તકામમાં ખ્રિસ્તી છોકરીઓની સંખ્યા કુલ સંખ્યાનો ૧/૨ ભાગ છે. વળી આ પ્રમાણે પારસી લોકોમાં બાળલગ્ન થતાં નથી. તેથી તેમની કન્યાઓ ઊંચી કેળવણી લઈ શકે છે, તેનું પ્રમાણ પણ વસ્તીના પ્રમાણમા સારૂં છે. માટે બાળલગ્નનો અટકાવ થવો જોઈએ.

આ સિવાય સ્ત્રીકેળવણીને અટકાવનાર ખોટા વિચાર છે; જેમકે સ્ત્રીને ભણવાની શી જરૂર છે? તેને ક્યાં કમાવા જવું છે, કે ક્યાં નોકરીમાં જવું છે-આવું બોલનારા કેળવણીનો ખરો અર્થ શું છે તે સમજતા નથી. કેળવણીની વ્યાખ્યા હર્બર્ટ સ્પેન્સરે આપેલી છે, તે સર્વમાન્ય થએલી છે. તે એ છે કે જીવનના સર્વ વ્યવહાર માટે આપણને લાયક કરવાં, એ કેળવણીનો મુખ્ય હેતુ છે. આ દુનીઆનો સર્વ વ્યવહાર બરાબર ચલાવવા માટે આપણા શરીરને તથા મનને કેવી રીતે કસવાં, સંતતિ કેમ ઉછેરવી, નાગરિક તરીકે

આપણી ફરજ શી છે, ને તે કેવી રીતે સમજવી ને બજાવવી, કુદરતમાં જે જે સુખનાં સાધનો ઈશ્વરે આપેલાં છે, તે સર્વનો કેવી રીતે ઉપયોગ કરવો, ટુંકામાં આપણી સર્વ શક્તિઓ આપણા પોતાના તેમજ અન્યના કલ્યાણને માટે કેવી રીતે વાપરવી, એ સર્વ બાબતનું જ્ઞાન મેળવવું, એ સર્વ બાબતનો કેળવણીમાં સમાવેશ થાય છે; માટે કેળવણીનો ખરો અર્થ સમજી એવી ખોટી માન્યતાવાળા લોકોને ખરો ખ્યાલ આપવો જોઇએ. વળી જુના ચાલને વળગી રહેવાની આ દેશમાં ખાસ ટેવ છે. જુના ચાલમાંથી જે નુકસાનકારક હોય તે તજવો ને ફાયદાકારક માલમ પડે તે દાખલ કરવા એ નીતિ જાપાને દાખલ કરી તો અર્ધાજ સૈકામાં દુનીઆના સુધરેલા દેશોમાં તેની ગણના થઈ. જો સ્ત્રીકેળવણી ફાયદાકારક છે ને બીજા સુધરેલા દેશોએ તે સ્વીકારી છે, ને તેનાં મીઠાં ફળ તેઓએ ચાખ્યાં છે, તો આપણો જુનો ચાલ કે જે હમણાં આપણને અધોગતિએ પહોંચાડે છે, તેનો ત્યાગ શા માટે ન કરવો ? આ ઉપરાંત સ્ત્રીકેળવણીને અટકાવનાર અજ્ઞાન અને વહેમ પણ છે.

સ્ત્રીકેળવણી સારી સ્થિતિમાં ન હોવાનું બીજું એક કારણ એ પણ છે કે ઊંચા અને પ્રતિષ્ઠિત કુટુંબની ને ઊંચું જ્ઞાન ધરાવનાર ટ્રેન્ડ સ્ત્રી-શિક્ષકો મળી શકતી નથી; કેમકે લોકોમાંનો ઘણો ભાગ શિક્ષકના ધંધાને હલકો સમજે છે ને તે ધંધામાં ધ્યાન આપતા નથી. પણ શિક્ષણનો ધંધો સૌ ધંધામાં ઊંચો, વધારે ઉમદા અને વધારે પવિત્ર છે. જે ધંધાથી બાળકના શરીરની અને મનની સર્વ શક્તિઓ કેળવાય અને જીંદગીમાં ઉપયોગી હરકોઈ કૃત્ય કરવા તથા સંકટો દૂર કરવા બાળક શક્તિમાન થાય એવો કલ્યાણકર્તા અને પરોપકારી ધંધો સૌથી ઊંચો ગણાય તેમાં શો સંશય ! વળી આ ધંધા ઉપર દેશની ઉન્નતિનો આધાર છે. માટે આવા ઉત્તમ ધંધાને હલકો ગણવો એ તેમ ગણનારની તથા તેમ સમજનારની મોટી ભૂલ છે. સુધરેલા દેશોમાં શિક્ષકનો ધંધો ઘણોજ માનવાળો ગણાય છે.

એક સરકારી ઇન્સ્પેક્ટર પોતાના રિપોર્ટમાં જણાવે છે કે સ્ત્રીઓને ચી કેળવણી આપવાનું કામ તથા હલકા વર્ગને કેળવણી આપવાનું કામ પેશનેરી લોકો સારી રીતે કરે છે. આ દેશમાં તો ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે ચું જ્ઞાન ધરાવનાર ટ્રેન્ડ શિક્ષકની ખામી છે; ને ગવર્નમેન્ટ ડિપાર્ટમેન્ટમાં સ્ત્રીકેળવણી માટે સારી કેળવાએલી ને ઊંચું જ્ઞાન ધરાવનારી સ્ત્રી

શિક્ષકો જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં નથી. પરંતુ હિંદુસ્તાનમાં મિશનેરી બાઈઓ પોતે જાતે ઊંચી કેળવણી પામેલી હોઈને છોકરીઓને ઊંચી કેળવણી આપવાનું કામ પોતે જાતે કરે છે. તે લોકો જેવું ખંતથી કામ કરે છે તેવુંજ કામ આ દેશની સ્ત્રીઓ પોતે જાતે ઊંચી કેળવણી લઈને પોતાની દેશી ભગિનીઓને માટે કરવા જ્યાં સુધી તૈયાર થશે નહિ, ત્યાં સુધી આ દેશની સ્ત્રીકેળવણીની ઉન્નતિ થઈ શકશે નહિ. ઉપર મ જે આંકડા ખ્રિસ્તી લોકોની ઊંચી કેળવણીના બતાવ્યા છે, તે ઘણે ભાગે પછાત રહેલ કોમના છે. તેમને મિશનેરી લોકો ભણાવે છે, ટ્રેન્ડ કરે છે અને ઊંચી કોમના પ્રમાણમાં પણ વધારે આગળ પડતા કરે છે. જો આટલો બધો પ્રયત્ન ઉચ્ચ કોમને માટે કરવામાં આવે છે, તો ઘણુંજ સારૂં ફળ આવશે એવી આશા છે.

હવે મારે અભ્યાસક્રમ વિષે થોડુંક કહેવાનું છે, તે એ છે કે,—બીજા દેશોમાં સ્ત્રીઓનો અભ્યાસક્રમ તે દેશની સુધરેલી સ્ત્રીઓજ તૈયાર કરે છે, ને તેમાં ખાસ કરીને ગૃહવ્યવસ્થા, સ્ત્રીવૈદક, બાળરક્ષણ, સુવાવડ, પાકશાસ્ત્ર વગેરે વિષયોને યોગ્ય સ્થાન આપવામાં આવે છે. આ દેશમાં પણ તેમ થવાની જરૂર છે. કેળવણી લીધા પછી સ્ત્રી ગૃહકાર્યમાં નબળી દેખાય તો તે સ્ત્રીકેળવણી અધુરી છે. સ્ત્રીને આ સંસારમાં જે જે કામ કરવાનાં છે, તે તે કામમા અભણ સ્ત્રીઓ કરતાં કેળવણી પામેલી સ્ત્રીઓ વધારે ખબરદાર અને દાખલારૂપ થવી જોઈએ. જાપાન અને અમેરિકા જેવા સુધરેલા દેશમાં આ નીતિનો સ્વીકાર કરવાથી ત્યાંની સ્ત્રીઓ સંસારી દરેક કામમાં વધારે ખબરદાર છે. વળી કન્યાશાળાઓમાં સ્કૂલકમિટી પણ સ્ત્રીઓનીજ હોવી જોઈએ. અહીં કન્યાશાળાના મેળાવડામાં હું જાઉં છું તો ભાગ્યેજ કોઈ સ્ત્રી ભાગ લેતી નજરે પડે છે. અમારા દેશમાં એમ નથી, પણ સ્ત્રીઓ પોતેજ તેવા મેળાવડા કરે છે, ને તેમાં ભાગ લે છે. આથી નિશાળની હેડમિસ્ટ્રેસ તથા આસિસ્ટંટ શિક્ષિકાઓને ગામની બાઈઓ સાથે વધારે ગાઢ સંબંધ બંધાય છે, ને તેથી તેઓ ગામના લોકોની સ્ત્રીઓને પોતાની દીકરીઓને નિશાળે ભણવા મોકલવાનું સમજાવી શકે છે. પણ પુરૂષોની સાથે તે પ્રમાણે તે કરી શકતી નથી. વળી સ્કૂલની હેડમિસ્ટ્રેસોએ ગામના લોકોની પછાત કોમની સ્ત્રીઓને આવા મેળાવડા વખતે ઉપદેશ આપવો જોઈએ, અને વળી કન્યાશાળાને માટે ઇન્સ્પેક્ટરો જો સ્ત્રીઓજ

હોય, તો આ કામમાં વિશેષ મદદ મળશે. આ ઇન્સ્પેક્ટરોને પણ ગામની સ્ત્રીઓને ઉપદેશ આપવો જોઈએ, અને નિશાળની હેડમિસ્ટ્રેસે આ બાબતમાં કેટલો પ્રયત્ન કર્યો છે, તે બાબત પણ તપાસ કરવો જોઈએ. વળી અહીં સ્ત્રીશિક્ષકોને સ્કૂલબોર્ડના પુરૂષ મેમ્બરો તરફથી પણ ઘણી હેરાનગત થાય છે, એવું ઘણે ઠેકાણેથી મેં સાંભળ્યું છે. આમાંના ઘણા મેમ્બરો જાતેજ ઊંચું જ્ઞાન ધરાવનારા તથા ઊંચા વિચારના હોતા નથી. તેઓને સ્ત્રીકેળવણી તથા સ્ત્રીઓની મહત્તા વિષે ઊંચા અભિપ્રાય હોતા નથી. અમારી શાળાની વ્યવસ્થામાં આ ઘણી મોટી ખામી છે. તે દૂર કરવાને પણ આવા કોન્ફરન્સના આગેવાનોએ પ્રયાસ કરવો જોઈએ.

ઇંગ્લાંડ અને અમેરિકામાં જે છોકરાંઓમાં માનસિક અને શારીરિક નિર્બળતા કે ખોડ હોય તેની વૈદિક તપાસ કરવામાં આવે છે, તથા બીજાં સારાં છોકરાઓમાં કયા રોગની અસર હાલમાં થઈ છે, અને ભવિષ્યમાં તે રોગ વધે એવું કઈ છે કે કેમ તેની તપાસ કરવામાં આવે છે. આ દેશના સ્થાનિક ડૉક્ટરો નિશાળોની આવી તપાસ કરતા નથી ને તેથી ઘણીજ ઉપયોગી બાબતો વિષે ચાંપતા ઉપાયો લેવામાં આવતા નથી. દાખલા તરીકે એક છોડી તોતડું બોલતી હતી, ને તેના શિક્ષકે તેને શુદ્ધ ઉચ્ચાર કરાવવા માટે ઘણી મહેનત લીધી છતાં પણ તેના ઉચ્ચાર સુધર્યા નહિ, ને છેવટ કંટાળીને તે છોડીએ નિશાળ છોડી દીધી. પરંતુ એક વર્ષને બીજા કોઈ કારણને માટે ડૉક્ટરે તેનું મોં તપાસ્યું ત્યારે તેની જીભની નીચે એક નસ અનિયમિત રીતે બંધાએલ માલમ પડી. ડૉક્ટરે તેના વાલીને જણાવી આ નસ બરાબર કરી, તેથી તે છોકરી તોતડી મટી ગઈ. પ્રથમથીજ જો ડૉક્ટરે છોકરાં તપાસ્યાં હોત તો શિક્ષક તથા છોડીને જે હાડમારી ભોગવવી પડી હતી તે ભોગવવી પડત નહિ, તથા તે છોડી અભણ રહેત નહિ.

પ્રોફેસર કર્વેએ સ્ત્રીઓને માટે જુદો અભ્યાસક્રમ રચી સ્ત્રીઓને માટે ખાસ પાઠશાળા સ્થાપી છે. તે પર પણ આ ઠરાવમાં ધ્યાન દોર્યું છે. સ્ત્રીઓને ઉચ્ચ કેળવણી આપવાને માટે ખુદ દેશીઓને હાથે થતા આવા પ્રયાસ ખરેખર વખાણવા યોગ્ય છે. ગુજરાતમાં પણ સુરત તથા અમદાવાદમાં આવા પ્રયાસ ચાલુ થયા છે, તે ઘણું સારૂં છે. આ બાબતમાં મારી આ વર્ગના લોકોને એક સવાલ છે કે તેમણે બને તો યુરોપ અમેરિકા જઈ, ખાસ સ્ત્રીઓને હાથે ચાલતી સંસ્થાની મુલાકાત લઈ નવા અનુભવ મેળવવો

અથવા તેમ ન બને તો ત્યાંથી અનુભવી સ્ત્રીઓને બોલાવી પોતાની નિશાળો બતાવી, તેમની પાસેથી ઉપયોગી સુચનાઓ મેળવી પોતાની શાળામાં સુધારો વધારો કરવો. એકજ ચીલે ન ચાલતાં નવા નવા અનુભવો લેવા. કેળવણી એક પ્રયોગ છે, અને અમુકજ પદ્ધતિ પરિપૂર્ણ છે, એમ માની ન લેતાં નવા નવા અનુભવો લેવાની ખાસ જરૂર છે, માટે જાતે નવા પ્રયોગો કરવા, તેમ એક બીજાના અનુભવ પરથી વધારે શીખવું એવી મારી સ્વતંત્ર સ્ત્રીઓની શાળા ચલાવનારને ખાસ ભલામણ છે. ઉપર પ્રમાણે જો તમે બીજા અનુભવી પાસેથી વધારે જ્ઞાન મેળવો તો તમે ફતેહમંદ થશોજ.

વ્હાલાં નાનાં બાળ.

(રચનાર-ધનેશ્વર હરગોવિંદ જોશી-ગોધરા.)

ગુણવતી ગુજરાત, અમારી ગુણવતી ગુજરાત. એ રાગ.

વ્હાલાં નાના બાળ, અહા ! આ વ્હાલાં નાનાં બાળ;
અતિ છે એનાં મુખ પ્રેમાળ, અહા ! આ વ્હાલાં નાનાં બાળ.
ગૌર ગુલાબી મુખની સુરખી, રુદ્ર કરતાં ચઢી જાય;
વણુ નિમિત્તનું હાસ્ય નીરખી, અંતર ટાઢાં થાય. અહા ! -૧
હૃદય પટ છે શુદ્ધ અતિગે, કોમળ અપરપાર;
કાલી કાલી બોલી મધુરી, ઉપજાવે અતિ પ્યાર. અહા ! -૨
માત તાતને ભેટી પડતાં, ઓછા ઓછાં થાય;
ઉમળકાથી આદર અર્પે, હૈડે હરખ ન માય. અહા ! -૩
રીસ ન કરજો એની સંગે, બનજો અતિ પ્રેમાળ;
હૃદયે હૃદય આદર અર્પી, કરજો એની સંભાળ. અહા ! -૪
શિક્ષકનો જે ધર્મ ખરો છે, બાળ ઉપરનો પ્રેમ;
કર્તવ્યનિષ્ઠા ખૂબ વિચારી, સાધો તમારી નેમ. અહા ! -૫

સામાન્યજ્ઞાન-રસરાજ.

(લેખક-મિ. છોટાલાલ કહાનદાસ પટેલ, હેડમાસ્તર. મ્યુ. સ્કૂલ. નં. ૨, સુરત.)

કાચો પારો ખાવો અન્ન, તેવું છે ચોરીનું ધન;

ઉપર પ્રમાણે પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ મારેની જુની હોપ સીરિઝની વાચનમાળામાં તો આ રસરાજ-પારાના સ્વભાવનું કવિ શામળભટ્ટે

ચીતરેલું એક ચિત્ર માત્ર દૃષ્ટાંત તરીકે આપ્યું છે. એ સિવાય હોપમાળામાં બીજે કોઈ ઠેકાણે જાણ્યા પ્રમાણે તેનું નામ નથી. પરંતુ હાલની વાચનમાળામાં જ્યારે ઉષ્ણતામાપક અને વાયુભારમાપક યંત્રો બનાવવામાં એ ચીજના ઉપયોગની વાત લખાઈ છે, ત્યારે એના વિષે હવે શિક્ષકોને વિશેષ માહીતીની જરૂર છે.

પારો પ્રવાહી હોવાથી સંસ્કૃતમાં એને રસ કહે છે અને એના મિશ્રણથી બનેલી દવાઓ રસાયન તરીકે ઓળખાય છે. જ્યારે કાવ્યશાસ્ત્રના રસોમાં શૃંગારરસને સંસ્કૃત આલંકારિકોએ રસરાજ કહ્યો છે, ત્યારે પારો દવામાં ઘણો ઉપયોગી હોવાથી વૈદકશાસ્ત્રમાં વૈદરાજોએ તેને પણ રસરાજ અને રસેશ્વર કહ્યો છે. એના ગુણ અને ઉપયોગ ઉપર રચાએલાં પુસ્તકો **રસરાજસુંદીર** અને **રસેશ્વરમહિમા**ને નામે મશહુર છે.

પ્રાચીન સમયથી પારો લોકોના જાણવામાં છે. પહેલાં કિમીઆગરો એમ સમજતા હતા કે પારો એ પ્રવાહી રૂપું છે; અને તેથી તેઓ એવી આશા રાખતા કે તેને કોઈપણ પ્રકારે ઘન સ્થિતિમાં લાવીએ તો તેનું રૂપું થાય. આવી લાલચથી તેઓ એ ધાતુને ગરમ કરી તેની વરાળ એકઠી કરી ઠંડી પાડતા, પણ તેથી એ ધાતુ કંઈ પોતાનું પ્રવાહી રૂપ બદલતી નહિ. હાલના કિમીઆગરો પણ પારાનું રૂપું બનાવી આપવાનું કહી ભોળાં લોકોને ઠગવાની ઇચ્છા રાખે છે, પરંતુ બ્રિટિશ સરકારના સુરાજ્યમાં તેઓ તરત પકડાઈને શિક્ષા પામે છે; તેથી એવા ગુના હાલમાં કવચિતજ બને છે. રૂપું બનાવવાની ખોટી આશાના પ્રયોગોથી પણ લાભ એ થયો કે પારાની જુદી જુદી ધાતુ સાથેની મેળવણીથી જુદાં જુદાં રૂપો ઉત્પન્ન થયાં; અને વૈદકશાસ્ત્રીઓને અજમામથી માલમ પડ્યું કે પારાનું બીજી ધાતુઓની સાથે રસાયન કરવાથી તે કેટલાક રોગોને નાબુદ કરવાનું સામર્થ્ય ધરાવે છે.

પારો એ એક પ્રવાહી ધાતુ તત્ત્વ છે. કુદરતમાં એ નર્યો જડતો નથી. કેટલીક વખતે ખાણોના પોલાણમાં ગોળીઓના રૂપમાં એ શુદ્ધ રૂપે મળી આવે છે ખરો, તોપણ ઘણે ભાગે તો ગંધક સાથે મળેલી સ્થિતિમાંજ જડે છે. આ સ્થિતિમાં તેને હિંગળોક કે પારાનો સલ્ફાઈડ કહે છે. હિંગળોકની મુખ્ય ખાણો કાલિફોર્નિયામાં, ન્યુઆલ્માડન અને ન્યુઆઈડ્રિયામાં, તેમજ સ્પેનમાં મન્યામાં અને ઓસ્ટ્રિયામાં આઈડ્રિયામાં છે. પારાની ખાણમાં કામ કરનાર મજૂરોનો ગેજ ઘણો ભારે હોય છે, કારણકે મજૂરના

શરીરમાં પારો ધીમે ધીમે પ્રવેશે છે; અને તેમને કંપવા થઈ હાથ, પગ, મોં એંચાઈ જઈ તેમનું આયુષ્ય ટુંકું થાય છે.

હિંગળોકના પથરોને ખાણમાંથી કાઢયા પછી એક વાસણમાં ખુબ ગરમ કરે છે, તેથી પારો વરાળ થઈને ઉડી જાય છે, તેને નળી વાટે સણમાં લઈ જઈ ઠંડો પાડે છે, એટલે તે જુદો પડી, ગોતાનું પ્રવાહી રૂપ ધારણ કરે છે. શુદ્ધ પારો દેખાવમાં ઓપેલા રૂપા જેવો ધોળો ને ચકચકિત હોય છે. તેમાં વાસ નથી, તેમજ તેના પર હવા કે પાણી કંઈ અસર કરી શકતાં નથી; પણ જો ભેગવાળો પારો હોય તો હવામાંનો ઑક્સિજન તેની સાથે મળી ધીમે ધીમે કટાતો જાય છે. આથી ફરીને ખુલા મૂકેલા પારા ઉપર જો આછું પડ બાઝે તો જાણવું કે તે પારો શુદ્ધ નથી. ચોકખો પારો જમીન ઉપર ઢોળાય તો તે ગોળ ગાંગડીઓનું રૂપ ધારણ કરે છે; પણ જો કોઈ ધાતુના ભેગવાળો હોય તો ઢોળાવાથી થતી ગાંગડીઓ ગોળ ન હોતાં છેડેથી પાતળી થતી લંબગોળ આકારમાં હોય છે, તેમજ જો તેને કાચ કે ચીનાઈ માટીના વાસણ ઉપર મૂકીએ તો તે પર આસમાની રંગનો ડાઘ પડે છે. પારો ચંચળ હોવાથી ઢોળાઈ ગયા પછી પાછો ભેગો કરવાને બહુ અડચણ પડે છે; પણ સોની સોના ઝાળવા માટે છેડેથી વાંકી વળેલી ભૂંગળી રાખે છે તે વડે શોષી લઈ બહુ સહેલથી ભેગો કરી શકાય છે.

અત્યાર સુધીમાં જણાએલા પ્રવાહી પદાર્થોમાં એ સૌથી ભારે છે. એનું વિશેષ ગુરૂત્વ ૧૩.૬ છે. એ સાધારણ ઉષ્ણતામાનથી એટલે કે આપણા દેશની ગરમ હવામાં તેમજ યુરોપખંડની ઠંડી હવામાં પણ પ્રવાહી રૂપેજ રહે છે; પરંતુ ધ્રુવ પ્રદેશની નજીક એ ઘનસ્થિતિમાં આવે છે. સાધારણ રીતે એમ જણાએલું છે કે શૂન્યથી ઓછા ૩૯° ફારનહાઈટ ઉષ્ણતામાને તે ઘનરૂપ ધારણ કરે છે અને ૬૭૫° ફારનહાઈટ ઉષ્ણતામાને વરાળ થઈ ઉડી જાય છે. પારાની વરાળ ઝેરી છે. જ્યારે પારો ઘનસ્થિતિમાં હોય છે, ત્યારે બીજી ધાતુઓની પેઠે એનામાં પણ વિકાશ આવવાથી ટીપીને અને ખેંચીને તેનાં પતરાં અને તાર બનાવી શકાય છે.

કેટલીક ઔષધીઓમાં પારાનો ઉપયોગ ખાસ થાય છે. બીજા પદાર્થો જોડે એને મેળવવાથી રસકપૂર, રસપુષ્પ વગેરે પારાની રેચક ગોળીઓ બને છે. રસકપૂર કે પારાના ફૂલનો દવામાં ઉપયોગ થાય છે, પણ તે એક

જાતનું હડહડતુ ઝેર છે. ઑક્સિજન સાથે પારો મળ્યાથી ચોખ્ખું હિંગળોક અથવા રાતી પારદભસ્મ બને છે. તે દવાના કામમા આવે છે. પણ બીજી જાતનો હિંગળોક જે પારો તથા ગંધક મળીને થાય છે, તે દવાના કામમાં ન વપરાતા ફક્ત રંગ તરીકે જ કામમાં આવે છે. પારાનું ક્લોરાઈન સાથેનું મિશ્રણ શરીરના ગેન્દ્રિય ભાગના કોહવાણ પર લગાડવામાં આવે છે. તેજ પ્રમાણે દોરડા, લાકડા ને કેનવાસના નમુના સાચવવાને તેના પર લગાડેથી તે સળતાં નથી. પારાનો મલમ ગડગુમડ ઉપર બહુ અક્સીર ઇલાજ તરીકે મનાય છે. ઘણાંખરા દરદો ઉપર, તેમા મુખ્યત્વે કરીને આંતરડામાં ગાંઠ પડવી, સોજો, અને ચાંદી ઉપર પારાની ઔષધી વપરાય છે. પણ જો તે પ્રમાણમા વધારે લેવાય તો મોઢુ નીતરવું, ઉભરા મોઢે, દાંતનુ હાલવું, દાંતના પારાનુ સુજી આવવુ, ઝાડો, ચામડીના દરદો, હાડકામા મગજ વગેરે ચિહ્નો જણાય છે, અને વખતે વધારે ઝેર ચઢી મરણ પણ નીપજે છે. પારાનુ મારણ પણ જો અપરિપક્વ હોય તો તે ખાધાથી ફુટી નીકળે છે, અને ફાયદા કરતા ગેરફાયદા વધારે થાય છે.

દવા સિવાય યંત્રો અને હુન્નરોમા પણ તેનો ઉપયોગ વધારે થાય છે. કલાઈ અને પારાનું મિશ્રણ કાચ પર ચઢાવવાથી આરસી કે ચાટલુ બને છે. એ બનાવવાને માટે પ્રથમ કલાઇના વરખ જેવા પતરા ઉપર સંભાળથી પારો પીંછી વડે પાથરીને તેની ઉપર એક નરમ કાગળ પાથરે છે. પછી તેના પર કાચ મૂકી દબાણ કરી કાગળ ખેંચી લે છે, એટલે વધારાનો પારો હોય છે તે બહારની હવાના પરપોટા સાથે મળી બહાર નીકળી જાય છે. પછી થોડા દિવસ કાચ ઉપર વજન નાખી મૂકે છે, એટલે કલાઇ અને પારાનુ મિશ્રણ કાચની સાથે ચોંટી જઇ આરસી તૈયાર થાય છે.

બીજી ધાતુ પર સોના કે રૂપાનો ઢોળ ચઢાવવો હોય, ત્યારે સોના કે રૂપા સાથે પારાના મિશ્રણનુ પાણી કરી તે ઢોળવાની ધાતુને લગાડે છે, એટલે પારો વહેવાથી મિશ્રણ બીજી ધાતુ ઉપર ચઢી જાય છે. પછી તેને તાપમાં મૂકવાથી પારો ઉડી જઈ સોના કે રૂપાનો ઢોળ વળગી રહે છે.

પારો પ્રવાહી છે છતાં બીજી ધાતુ સાથે મળવાથી તેનો પ્રવાહી ગુણ નાશ પામે છે, અને બીજી ધાતુને પણ તે નરમ બનાવી દે છે. તેના બીજી ધાતુઓ સાથેના આવા આકર્ષણના ગુણને લીધે અન્ય પદાર્થોના

મેગવાળી ધાતુઓને તેમનો મેગ દૂર કરી શુદ્ધ બનાવવામાં તે ઘણો ઉપયોગી છે. મેગને દૂર કર્યા પછી ધાતુ સાથે પારો મળેલો હોય, તેને તપાવવાથી ઉડી જઈ મેગવાળી ધાતુ તદન શુદ્ધ થઈ જાય છે.

પારો ગરમીથી ઝટ ફૂલે છે અને ઠંડીથી સંકોચાય છે તેથી, તેમજ તે પ્રવાહી અને ભારે હોવાથી કાચને વળગી જતો નથી અને હવામાં કટાતો નથી, નક્કર થતો કે ઉડી જતો નથી તેથી વિદ્યાના યંત્રો બનાવવામાં તે વધારે ઉપયોગી છે. ગરમીમાપક અને વાયુભારમાપક યંત્રો શી રીતે બનાવાય છે, તેનું બાળકોને ભાન કરાવવા યોગ્ય વિવેચન પાંચમી ચોપડીમા આપેલુ છે, જેથી અત્રે તેની પુનરુક્તિ કરવાની જરૂર નથી.

પાંદડાં.

(લે૦ ડૉ નીલકંઠ રાય ડાહ્યાભાઈ એલ. એમ એન્ડ એસ,
પ્રિન્સિપલ, વિકટોરીઆ ઔષધશાળા, મુંબઈ.)

મહેતાજી—પાંદડા ક્યાથી મળે વારુ ?

સાંકળચંદ—ઝાડ છોડના અને વેલા ઉપર પાંદડાં હોય છે.

મહેતાજી—પાંદડા ઝાડ, વેલા અને છોડવાને શા કામના હશે વારુ ?

ત્રિકમલાલ—એ તેમનો શણગાર છે.

મહેતાજી—ઠીક ઝાડને તે બીજી શી રીતે ઉપયોગી છે ?

જીવણ—એ ઝાડના ફેફસા છે.

ખોડા—ફેફસા એટલે શું ?

મહેતાજી—આપણી તથા ગાય, ભેંસ, પક્ષી વગેરેની છાતીમાં ફેફસાં છે, તે વડે તે શ્વાસ લે છે અને મેલે છે, અને તેમાં લોહી ચોકખુ થાય છે.

જગો—ત્યારે પાંદડા તે ઝાડના ફેફસા કે ?

મહેતાજી—હા. જુદી જુદી જાતના પાંદડાનો ઉપયોગ દાખલા આપી કહો.

ધરમસિંહ—પાંદડા શાક તરીકે ખવાય છે.

કરસન—મૂળાપણી, મેથી, તાંદળજો, પોઈ, લૂણી, પતરવેલીઆં વગેરેનું શાક કરી ખાઇએ છીએ.

હરિ—ઘેટા, બકરા, ઊંટ ઘણી જાતના ઝાડનાં પાંદડા ખાય છે.

મોતી—કેળ તથા ખાખરાના પાંદડાંનાં પતરાળાં અને પડીઆ બને છે.
પલીઓ—ઝીંઝી અને ટીમરૂના પાતરાંની બીડીઓ બને છે.
લખો—નાગરવેલના પાંદડાં પાન તરીકે ખવાય છે.
રેણો—ખજુરીના પાંદડાંની સાવરણી, સાદડી, કોથળા, દાબડી, પંખા વગેરે બને છે.
નાનાલાલ—તાડનાં પાંદડાંથી છાપરૂ છાજે છે.
મહેતાજી—વળી પાંદડાં દવા તરીકે વપરાય છે.
નરસિંહ—પેટમાં દુઃખે છે ત્યારે આકડાનાં પાંદડાં બાંધે છે.
ચંદુ—સોનામુખીનાં પાંદડાં જુલાબ તરીકે લેવાય છે.
વાલો—છોકરાં પાંદડાંની પીપુડી બનાવે છે.
સાંકળચંદ—પાંદડાં શોભા તરીકે તોરણ બાંધવામાં વપરાય છે.
નરસિંહ—મેંદીનાં પાંદડાં હાથ રંગવાના કામમાં આવે છે.
મહેતાજી—એરડાનાં પાંદડાં બાંધવાથી ધાવણ છૂટે છે, તથા ડાળીઆ સરસથી બાળકનો સેક ગંધીવામાં કરે છે. લીમડાનાં પાંદડાંની ધુણી તાવમાં આપે છે.
સવાલ—આજનો પાઠ શા વિષે છે?
જવાબ—પાંદડાં વિષે.
સ—પાંદડાં એ શું છે?
જ— ૧ એ ઝાડ અને છોડવાનો શણગાર છે.
૨ એ ઝાડનું ઉપયોગી અંગ છે, અને તે ફેફસાનું કામ કરે છે.
સ—ફેફસાનું કામ કરે છે એટલે શું?
જ—જેમ માણસ અથવા પ્રાણી ફેફસાં વડે શ્વાસોશ્વાસ લે છે, ને તેથી લોહી શુદ્ધ થાય છે, તેમ ઝાડનો રસ પાંદડાંમાં આવી હવાના ગંધમાં આવે છે તેમાંથી લાકડું, મેવો, ખાંડ, તેલ, સુગંધીદાર પદાર્થો વગેરે રોજ ઘરમાં તેમજ વેપારમાં અને ધંધાધારીમાં ઉપયોગી જણસો બને છે.

પાંદડાં પાઠ ૨ જો.

સ—બધાં પાંદડાં એક આકારનાં હોય છે કે જુદા જુદા આકારનાં હોય છે?
જ—પાંદડાં જુદા જુદા આકારનાં હોય છે, અને તે આકાર એક બીજાથી એટલા તો જુદા છે કે બધા આકારની હકીકત આપવી કઠણ છે.
સ—બધાં પાંદડાંની જાડાઈ એક સરખી છે ખરી કે?

જ—નો, વડ, દોરી, પોઈ વગેરેનાં પાંદડાં જાડાં હોય છે, ત્યારે પીપળો, તુળસી, લીમડો, આંબો વગેરેનાં પાંદડાં પાતળાં હોય છે.

સ—બધા પાંદડાંની કોર એક સરખી હોય છે કે ?

જ—વડ, પીપળો, અને આકડાની કોર એક ધારી છે, ત્યારે લીમડાના પાંદડાંની કોર કરવત જેવી દાંતાવાળી હોય છે અને એરંડો અને પપઈઆની બહુ વિભાગી અને વિચિત્ર છે.

પાઠ ૩ જો.

સ—બધાં પાંદડા એક રંગનાં હોય છે કે જુદા જુદા રંગનાં ?

જ—જુદા જુદા રંગનાં હોય છે.

સ—ઘણાં ખરાં પાંદડાંનો રંગ કેવો છે ?

જ—લીલો.

સ—બીજાં કયા રંગનાં પાંદડાં જોવામાં આવે છે ?

જ—રાતો, પીળો, કાળો વગેરે રંગનાં.

સ—પાંદડાંમાં ભાત હોય છે ?

જ—હા, એ બહુ બહુ જાતની હોય છે (જમાલગોટા, કાંટન).

સ—બધા પાંદડાની વાસ એક સરખી હોય છે કે જુદી જુદી ?

જ—જુદી જુદી.

સ—દાખલા આપી સમજાવો.

જ—જામફળનાં પાન્ડાની વાસ જુદી હોય છે, ત્યારે સીતાફળનાં પાંદડાંની વાસ જુદી હોય છે, તેમજ નારંગી, સંતરાં, લીંબુની સુગંધીદાર વાસ છે. લીલી ચાહની વાસ પણ સારી છે. વળી કોથગી, ફુદીનો વગેરેનાં પાંદડાંમાં ખાસ વાસ છે.

પાઠ ૪ થો.

સ—બધાં પાંદડાં એક સરખાં હોય છે ?

જ—નાજી.

સ—જાડાં પાન્ડાના દાખલા આપો.

જ—વડ, પોઈ, આકડો, થોર, વગેરે.

સ—પાતળાં પાન્ડાના દાખલા આપો.

જ—લીમડો, પીપળો, આમલી, આંબો વગેરે.

પાઠ ૫ મો.

સ—આ પાંદડાં કઈ કઈ રીતે ઉપયોગી છે ?

જ—૧ ખોરાક તરીકે.

૨ ઢુધાધારીની જાગુસ તરીકે.

૩ દવા તરીકે.

સ—આ પાંદડાં ખોરાક તરીકે કોને કામનાં છે?

જ—જંતુ, જનાવર અને માણુસને.

સ—પાંદડાનો ખોરાક ક્યા જનાવર ખાઈને જીવે છે?

જ—બકરાં, ઘેટાં, ઉંટ, હાથી વગેરે.

સ—ક્યા જંતુ પાંદડાં ખાઈ જીવે છે?

જ—રેશમના કીડા અને બીજી કીડીઓ ગેતુર, એરડાઓ વગેરેનાં પાંદડાં ખાઈ જીવે છે અને તેમાથી રેશમ વગેરે તાર પેદા કરે છે.

સ—માણુસ પાંદડા ખોરાક તરીકે વાપરે છે? અને વાપરતા હોય તો તેના દાખલા આપો.

જ—કોથમી, ફુદીનો, તુળસી, ચાહ, અજમો, મીઠો લીમડો, બળવીનાં પાંદડા, મૂળા, પોઈ, લુણી, સુવા, મેથી, તાંદળજો વગેરે.

સ—ધંધામાં ક્યાં પાંદડા વપરાય છે?

જ—ઝીંઝીં, ટીમરૂ, ખાખરો, ફનસ, મહુડો, કેળ વગેરેનાં પાંદડાંનાં પત્રાળાં, બીડીઓ અને પડીઆ બને છે. તાડ, ખજુરી વગેરેના પંખા, ચ્ચકડાં, સાદડીઓ અને ટોપલીઆ બને છે.

સ—દવા તરીકે ક્યાં પાંદડાં કામમાં આવે છે?

જ—આકડો, લીમડો, કાળીઓ સરસ, ધંતૂરો, તુળસી, તંબાકુ વગેરે.

ગુણાકારમાં પાંતીનો ઉપયોગ.

(લેખકઃ—મિ. મોહનલાલ હરજીવન પચોળી, રાજકોટ.)

કોઈપણ સંખ્યાનો બે રીતે ભાગ પાડી શકાય. જેમકે ૨૪ = ૮ × ૩ અથવા ૧૮ + ૬, તેમાં ૮ અને ૩ એ ૨૪ના અવયવ છે; અને ૧૮ તથા ૬ એ એને ૨૪ ના હિસ્સા વિભાગ કે પાતી (Aliquot parts) કહે છે.

ગુણકના અવયવ પાડીને જેમ ગુણાકાર થઈ શકે છે તેજ પ્રમાણે તેના હિસ્સા કે પાતી પાડીને પણ ગુણાકાર ખાસ પ્રસંગોમાં ઘણીજ સહેલાઈથી થઈ શકે છે. જેમકે

દાખલો ૧ લો. ૫૩૪૭૯૭ ને ૪૯૭ થી ગુણો.

તેમાં ૪૯૭ = ૭૦ × ૭ + ૭ છે. માટે પ્રથમ ૭ થી ગુણી તે ગુણા—

કારને ૭૦ થી ગુણવા; અને ત્યાર પછી તે બંને ગુણાકારોનો સરવાળો કરવો, એટલે તે રકમને ૪૯૭ થી ગુણવા બરાબર થશે.

૫૩૪૭૯૭
× ૭

૩૭૪૩૫૭૯ = ૫૩૪૭૯૭ ના ૭ ગણા = મૂળના ૭ ગણા.
૨૬૨૦૫૦૫૩૦ = ૩૭૪૩૫૭૯ ના ૭૦ ગણા = મૂળના ૪૯૦ ગણા.

૨૬૫૭૯૪૧૦૯ = ૫૩૪૭૯૭ ને ૪૯૭ ગણા કર્યા

દાખલો ૨ જો. ૯૪૫૮૪ ને ૮૨૪૯૬ થી ગુણો.

તેમાં ૮૨૪૯૬ = ૮૦૦૦૦ + ૨૪૦૦ + ૯૬

,, \ = ૧૦૦૦૦ × ૮ + ૧૦૦ × ૮ × ૩ + ૮ × ૩ × ૪ છે.

માટે ૯૪૫૮૪
× ૮૦૦૦૦

૭૫૬૬૭૨૦૦૦૦ = ૯૪૫૮૪ થી ૮૦૦૦૦ ગણો.
૨૨૭૦૦૧૬૦૦ = ૯૪૫૮૪ ના (૮૦૦ થી ૩) ૨૪૦૦ ગણા.
૯૦૮૦૦૬૪ = ૯૪૫૮૪ ના (૨૪ થી ૪) ૯૬ ગણા.

૭૮૦૨૮૦૧૬૬૪ = ૯૪૫૮૪ ના ૮૨૪૯૬ ગણા કર્યા.

આ પ્રમાણે કોઈપણ ગુણકના બે કે ત્રણ ભાગ પાડવાથી ગમે તેટલા અંકના ગુણકનો ગુણાકાર બે કે ત્રણ હારથી કરી શકાશે. આ રીત પાકી કરવા સારૂ નીચે મનોયત્ન આપવામાં આવ્યું છે. તે ગણવાથી આ રીતનો સારો મહાવરો થશે.

મનોયત્ન.

નીચેના ગુણાકાર બે હારથી ગણવાના છે.

૪૬૯૫૮ ને ૧. ૬૪૮, ૨. ૭૪૯, અને ૩. ૯૮૧ થી ગુણો. ૫૮૭૬૪ ને ૪. ૧૪૫૬, ૫. ૭૫૧૫, અને ૬. ૯૦૧૮ થી ગુણો. ૩૫૯૮૪ ને ૭. ૧૧૧૨૧, ૮. ૧૪૪૧૨, ૯. ૧૫૦૭૫, અને ૧૦. ૧૮૧૬૨ થી ગુણો.

નીચેના ગુણાકારો ત્રણ હારોથી ગણવાના છે.

૫૯૪૭૨૬ ને ૧૧. ૯૬૨૪૮, ૧૨. ૭૨૧૮૪, અને ૧૩. ૮૧૨૭૯ થી ગુણો. ૧૫૨૪૭૬૮ ને ૧૪. ૩૧૫૬૩૭, ૧૫. ૮૫૬૩૧૬ અને ૧૬. ૭૬૬૧૫ થી ગુણો. ૨૪૧૭૯૦૮ ને ૧૭. ૫૬૭૮૧૯, ૧૮. ૯૦૦૮૧૫૬૭, ૧૯. ૮૧૦૯૫૬૭ અને ૨૦. ૯૭૨૧૧૭ થી ગુણો.

મદ્રાસ.

(લેખક—રા. રા. હરરાય અમુલખરાય દેશાઈ, બી. એ.)

મુંબઈ ઇલાકાના દરેક મોટા શહેરમા ઉત્તર હિંદુસ્તાનના દરેક ભાગના લોકો આવી વસેલા છે અને તેમના પરિચયમા આપણે આવીએ છીએ, તેથી તેમને વિષે થોડું વત્તુ ટંઇક જાણીએ છીએ, પણ મદ્રાસ ઇલાકાના લોકો આ તરફ જુજ્જાજ હોય છે ને તે પણ મુબઈ તળમાં તેથી તેમને વિષે આપણને કઈ પણ માહીતી હોતી નથી.

ભૂગોળમાથી મળતુ જ્ઞાન અપૂર્ણ હોય છે. મદ્રાસના જોવાલાયક સ્થળો, ત્યાંના વતનીઓનો પહેરવેશ અને રીત રિવાજો વગેરે બાબતોની પૂર્ણ માહીતી નજરે જોનારને યા તેવા જોનારનુ કરેલું બ્યાન સાભળવાથી કે વાચનાથી આવે છે. સુરત મોટા મંદિરના મહારાજશ્રી સાથે ફરી જે જોયુ છે અને જાણ્યુ છે તેનું વર્ણન ટુકમાં કરવા વિચાર છે.

હિંદુસ્તાનના મુખ્ય શહેરોમા તે ત્રીજે નબરે છે અને મદ્રાસ ઇલાકાની તે રાજ્યધાની છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાનના કોરોમડળ કિનારા પર તે આવેલું છે. તેની લંબાઈ ૯ માઇલ છે ને વધુમા વધુ પહોળાઈ ૨½ માઈલ છે. તેનુ ક્ષેત્રફળ ૨૭ ચો. માઇલ છે તેની વસ્તી ૫,૧૮૬૧૦ માણસોની છે.

કોરોમડળ કિનારા પર સ્થપાયેલી ઈસ્ટ ઇન્ડીઆ કપનીની શાખાના અધિકારી મિ ફ્રાન્સીસ ડેએ બ્યેંકાદ્રી નામના એક ગૃહસ્થ પાસેથી કેટલીક જમીન વેચાતી લઈ આ શહેર વસાવ્યુ. આ વેચાણને વિજયાનગરના રાજા શ્રીરગારાયાએ બહાલી આપી હતી. જે શહેર ત્યાં વસાવવામા આવે તે શહેરનું નામ પોતાના પિતા— ચેનાપા પરથી ચેનાપટ્ટમ રાખવુ એવી સરતે જમીન બ્યેંકાદ્રીએ વેચી હતી. હજુ પણ તેજ નામથી ત્યાના દેશી લોકો તેને ઓળખે છે અને ધર્મપુસ્તકોમાં તેજ નામ લખાય છે. ત્યાં આગળ આર્મીનીયન લોકોએ 'આડદીઓ' નામનુ દેવળ બાંધ્યુ હતુ. પરન્, દેશી ખલાસીઓ આ નામથી તે જગ્યાને ઓળખતા ને કદાચ તેનો અપભ્રંશ મદ્રાસ થઈ ગયુ હશે.

મદ્રાસના પ્રથમ બે ભાગ હતા—દેશી લોકો વસતા હતા તે ને ગોરા લોકો વસતા હતા તે. પહેલાને બ્લેક ટાઉન કહેતા ને બીજાને વાઈટ ટાઉન કહેતા. હાલ બ્લેક ટાઉનને જ્યોર્જટાઉન કહે છે ને 'વાઈટ ટાઉન' શબ્દ વપરાતો બંધ થઈ ગયો છે. જ્યોર્જ ટાઉન અને તેની આજુબાજુના પરાઓ

મળી હાલનું મદ્રાસ થયું છે. આ પરાંઓમાં મુખ્ય પરાંઓ રોયપુરમ, ટ્રિપ્લીકેઇન, મયલાપુર, પેરીઆમેટ અને એગમોર છે.

મુંબઈની અંદર આવેલા જી. આઈ. પી. રેલ્વેના પ્રથમ સ્ટેશન બોરીબંદરથી ઉપડતી મદ્રાસ મેઈલ મારફતે મદ્રાસ જવાય છે. બીજી ગાડીઓ છે, પણ આવી સુગમ ગાડી એકે નથી. આ મેઈલ યાને ડાક ગાડી ૩૦ કલાકે મદ્રાસ પહોંચે છે. સીધા ઊતર્યા વગર મદ્રાસ જવું હોય તો જોડે સારૂ ભાથુ લઈ લેવું જોઇએ; કારણકે સોલાપુર પછીના સ્ટેશનોએ હિંદુનું ખાવાનું મળે છે તે મુબઈ ઇલાકાના અને તેમાં ગુજરાતના લોકો ખાઈ શકે એમ નથી. ત્રીજા વર્ગના ઉતારૂઓને ખાસ ઊતરવુંજ જોઈએ; નહિતો બે રાતનો તેમને ઉજાગરોજ થાય છે. ડાક ગાડી રાતના નવ વાગ્યે મુંબઈથી ઉપડે છે અને તે સોલાપુર સવારના આઠ વાગ્યે પહોંચે છે, જ્યાં ચોવીસ કલાક ધર્મશાળામાં ગાળ્યા બાદ બીજે દીવસે તેજ ગાડીમાં નીકળી બપોરના ત્રણ વાગ્યે રાઈચુર પહોંચી ત્યાં રહી જવું. રાઈચુરમાં મદ્રાસવાળા શેઠ ગોવિંદદાસ ચતુર્ભુજદાસની ધર્મશાળામાં બીજા ચોવીસ કલાક ગાળી આગળ જવું. મુબઈથી રાઈચુર સુધી ત્રીજા વર્ગમાં ભીડ ઘણી હોય છે, કારણ કે તે વર્ગના ડબ્બા થોડા હોય છે. રાઈચુરથી નવા ડબ્બા જોડાય છે. રાઈચુર આગળથી 'મદ્રાસ અને સધર્ન મરાઠા રેલ્વે'ની હદ શરૂ થાય છે.

અમે બધા સોલાપુર ઊતરી મુકામ કરી પછી સીધા મદ્રાસ ગએલા, પણ તેમ કરવાથી અમને ઘણું વેઠવું પડયુ. મહારાજશ્રીએ તો સવારના ખાઈ લીધેલું; પણ મેં ફક્ત દૂધ પી લીધેલું ને રાઈચુરમાં હિંદુ રીફ્રેશમેન્ટમાંથી ખાણુ મંગાવી ખાવાની આશા રાખી હતી. આ તરફની ટ્રેનો નિયમિત રીતે અનિયમિત હોય છે ને અમારી ટ્રેન રાઈચુર બપોરને બદલે રાત્રે પહોચી. ટ્રેનના પાટા ઉપર તે વખતે તેલ ઢળેલું હતુ અને તેથી ગાડી લપસી જવા લાગી. પાછળથી બીજા ઇન્જીનની મદદથી ધીમે ધીમે અમે બે સ્ટેશન સુધી ગએલા. આ દરમિઆન ફક્ત ચારેજ કલાક મોડા થએલા. રાઈચુર પર મારે માટે ભાત, કાંદા, ને આમલી મરચાનો ઉકાળો જેને તેઓ 'કોલમ્બુ' કહે છે તે અને આટલી આમલી બસ ન હોય તેમ તેની સાથે આમલી મરચાનો કાવો જેને તેઓ ચારૂ યા રસ કહે છે તે આવ્યાં. સાથે ગધાતાં અથાણાં ને કાચા કોરાં શાક હતાં. આ સુંદર રસોઈમાંથી એક પણ ચીજ ખવાય એવી નહોતી, તેથી માથે હાથ દઈ એ બધી બહાર પધરાવી દીધી. આ ખાણું પચાવવા સારૂ જાશ પણ મળી હતી તે એકલી પી ગયો.

સ્ટેશન પરના ખાવાવાળાની દુકાનમાં મળતી ચીજો ખાંડથી ભરપુર હતી એટલે રાત ગમે તેમ કાઢવાનું નક્કી કર્યું. પાસે સહેજ સુખડી હતી; તે ખાઈ પાણી પી ચલાવી લીધું. સવાર પડતાં એન્જીન ટાઢું થઇ ગયું. હવે બે કલાક ત્યાં થોભ્યા; રસ્તાની વચ્ચે બે કલાક કાઢતાં અમારો પ્રાણ જવો બાકી રહેલો. ૭ થી ૯ વાગ્યા લગણ ગાડી પડી રહી. બીજું એન્જીન લેવા એક માણસ ચાલીને ગયો અને પાસેના સ્ટેશને જઇ તાર કરી તેણે એન્જીન મંગાવ્યું ત્યારે અમારો સંઘ ઉપડયો. હવે તાપ પુષ્કળ ચડયો હતો. રસ્તે ભૂખ ઉભળી ને તેને શાન્ત કરવા કેળાં ને કેરી મળ્યાં તે ખાઈ લીધાં. છેવટે અમે સવારના છને બદલે બપોરે બાર વાગ્યે મદ્રાસ પહોંચ્યા ને ત્યાં ગયા બાદ થાક્યાપાક્યા ચારેક વાગ્યે જમ્યા. આ ઉપરાંત ગાડીની અંદરનાં દુઃખોનો પણ પાર નથી રહેતો.

(અપૂર્ણ.)

મનુષ્યસૃષ્ટિ, સત્યયુગ અને જળપ્લાવનનું વિવરણ.

(મિ. વેણીરામ ભીમજી દિક્ષિત, દેવકી ગાલેાળ.)

કોઈ પણ વ્યક્તિ પોતાની મેળે પોતાનું જન્મવૃત્તાન્ત જાણી શકતી નથી. આપણાં માતા-પિતા પાસેથી તે હકીકત સાંભળ્યા વિના આપણો જન્મ ક્યારે થયો છે, અને હાલ આપણી ઉમર કેટલાં વરસની છે તે શી રીતે કહી શકીએ ? આટલી વાત ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાય છે કે, મનુષ્ય જાતિની આદ્ય સૃષ્ટિનું વિવરણ કોઈ પણ મનુષ્ય કરી શકેજ નહિ. તે હકીકત જો મનુષ્યસૃષ્ટિકર્ત્તાજ આપણને કહી બતાવે તોજ આપણને તેનું જ્ઞાન થાય.

અત્યારે આપણે સૃષ્ટિ સંબંધે કેટલુંએક જાણીએ છીએ, તે આપણાં ઈશ્વરપ્રણીત ધર્મશાસ્ત્રો ઉપરથીજ જાણી શક્યા છીએ. વિશેષે કરીને યુરોપીય ધર્મગુરૂઓ કહે છે, કે જગતકર્તાએ પૃથ્વી સરજ્યા પછી કેટલેક કાળે એક મનુષ્યનું જોડું ઉત્પન્ન કર્યું. તેમની ઉત્પત્તિ સંબંધે કોઇ કોઇનું એવું ધારવું છે, કે આ કાર્ય ઇસુ ક્રાઇસ્ટના જન્મ પહેલાં ૪૦૦૪ વરસ પહેલું થયુ છે.

ઉપર જણાવેલા માનવ દમ્પતીમાંના પુરૂષનું નામ 'આદમ' અને તેમની પત્નીનું નામ ઈવ હતુ. તેઓ શરૂઆતમાં કોઈ અતિ રમણીય ઉદ્યાનમાં રહેતાં હતાં. આ સમયે રોગ અને શોક શું છે, તે તેઓ જાણતાં-

જ ન હતાં. પરંતુ જ્યારે તેમણે જગતકર્તાની આજ્ઞાનું ઉલ્લંઘન કરી પાપ કર્યું, ત્યારથી તેમને મૃત્યુલોકના જે જે દુઃખદાયક નિયમો છે તેને આધીન થવું પડયું.

દરેક જાતિ પોતાની જાતિની પ્રથમ અવસ્થાનું વર્ણન કરતાં તે અવસ્થાને સર્વોત્કૃષ્ટ વર્ણવે છે. આપણાં પુરાણોમાં જેવી રીતે સત્યયુગનું વર્ણન કરેલું છે, તેવું વર્ણન બીજી જાતિના લોકોના ધર્મગ્રંથોમાં પણ છે. 'ગ્રીક' લોકોએ એ સમયને 'સુવર્ણકાળ'નું નામ આપીને વર્ણવ્યો છે; અને ક્રિશ્ચિયન બાઇબલમાં તથા મુસલમાનોના કુરાનમાં એ સમયને આદમ અને ઇવનો 'યુન'–ઉદ્યાનમાં નિવાસનો કાળ કહ્યો છે.

એટલે વાસ્તવિક રીતે કહીએ તો સત્યકાળ એ માનવજાતિની શૈશવાવસ્થા છે. હવે જેમ બાલ્યાવસ્થાની તમામ હકીકત આપણને ક્રમસર યાદ નઆવતાં જે ઘટનાની છાપ આપણા સ્મૃતિ–પટ ઉપર સચોટ ચોંટેલી હોય છે તેજ માત્ર સ્વપ્નવત્ યાદ આવે છે, તેમ આપણા સત્યયુગનું વિવરણ કરતાં તેમાંની માત્ર બેચાર- બાબતોજ સાક્ષીભૂત મળી આવે છે. તેમાં બધા કરતાં વિશેષ પ્રસિદ્ધ જળપ્લાવનનું વિવરણ છે.

પુરાણોક્તિ એવી છે, કે જ્યારે આ પૃથ્વી ઉપર અસુરો વધી પડયા, અને સનાતન ધર્મને મૂળમાંથી ઉખેડી નાખવા તૈયાર થયા, તથા મનુષ્યોના આચાર–વિચાર અત્યંત દુષ્ટ થઈ ગયા અને આ ભાર પૃથ્વીથી ઉપાડી શકાયો ત્યારે જગતકર્તાએ આ ભાર ઉતારવા માટે આખી પૃથ્વીને જળમાં ડુબાવી દઈ પૃથ્વી ઉપર વસતાં તમામ પ્રાણીઓનો નાશ કરી નાખ્યો. ઉપરની હકીકત સંબંધે જે જે પ્રાચીન જાતિઓની માન્યતા છે, તે નીચે દર્શાવી છે.

૧ આપણા પુરાણમાં કહેલુ છે, કે ભગવાને મત્સ્યાવતાર ધારણ કરીને વૈવસ્વત મનુને એક મોટી નૌકા બનાવવાનું ફરમાવ્યું; ત્યારે તેમણે નૌકા રચી સર્વ પ્રકારના જીવોનું એકેક જોડું અને સુપ્રસિદ્ધ સપ્તઋષિઓને સાથે લઇ તેમાં આરોહણ કર્યું કે તરતજ પૃથ્વી પ્રલયના જળમાં ડુબી ગઇ.

૨ પ્રાચીન 'કાલ્ડીય' જાતિના ઇતિહાસમાં એવું કહેલું છે કે ઇશ્વરે મનુષ્યને સરજ્યા પછી તેનાથી દશમા પુરૂષના સમયમાં જળપ્લાવન થયું હતું. એ સમયે 'ખિસુથ્રસ' નામના કોઇ ધર્માત્મા તે દેશમાં રાજ્ય કરતા હતા. તેમણે એક 'વાને,' નામના કોઇ મીન–નરાકૃતિના દેવતાના

ફરમાનથી એક નૌકા બનાવી અને તે નૌકામાં દરેક જીવોનું એકેક યુગ્મ તથા પોતાનું કુટુંબ લઈ તેઓ ચડ્યાં કે તરતજ પૃથ્વી જળમાં ડૂબી ગઈ.

૩ મિસરી લોકોમાં પણ એ જળપ્રલયનું થોડું ઘણું વર્ણન પ્રચલિત છે. તેઓના માનવા પ્રમાણે એ વખતે 'આસિરિસ' નામે કોઈ વ્યક્તિ સકુટુમ્બ બચવા પામી હતી.

૪ સિરિયાના લોકો ઘણા કાળ સુધી એક ગુફા બતાવીને કહેતા, કે આ ગુફાવાટે જળપ્રલયનું જળ પાતાળ સુધી પહોંચ્યું હતું. એ ઉપરથી એટલું તો સમજાય છે કે સિરિયાવાસીઓ પણ જળ-પ્રલયને માને છે ખરા.

૫ ચીના લોકો અતિ પ્રાચીન છે. તેઓનાં શાસ્ત્રોમાં લખેલું છે, કે ચીનદેશમાં એક મહા જળ-પ્રલય થયો હતો. એ ભયંકર બનાવને સમયે માત્ર 'પયાનસુ' નામનો એક મનુષ્ય સકુટુંબ બચવા પામ્યો હતો, અને બીજાં બધાં તેમાં ડૂબી જઈ મરણ પામ્યાં હતાં. પરંતુ આ પ્રલય આખી પૃથ્વી ઉપર વ્યાપી ગયો હતો એવો ઉલ્લેખ તેમાં નથી.

૬ ગ્રીક લોકો બે જળ-પ્રલયનું વર્ણન કરી ગયા છે; પરંતુ એ પ્રલયો અમુક અમુક દેશમાંજ થયા હતા, આખી પૃથ્વી ઉપર નહિ. આ બન્ને પ્રલયમાં પહેલા પ્રલયમાં 'ઓગાઈઝિજેમ' અને બીજા પ્રલયમાં 'ડયુકેલિયન' નામની બે વ્યક્તિજ બચવા પામી હતી.

૭ ફિનિશીયન નામની એક અતિ પ્રાચીન જાતિનો ઇતિહાસ મળી આવ્યો છે; પરંતુ તેમાં જળ-પ્રલયનો ઉલ્લેખ નથી.

ક્રિશ્ચિયનોના બાઈબલમાં કહેલું છે કે, 'નોહા' નામનો એક મનુષ્ય, તેના ત્રણ પુત્રો સેમ, હામ અને જાફેત તથા તેમની સ્ત્રીઓજ ઈશ્વરના ફરમાનથી નૌકા બનાવી તેમાં બેઠાં કે તરતજ મહા-પ્રલય થયો. બાઈબલનું સ્પષ્ટીકરણ કરનારાઓમાંના વળી કેટલાક એમ કહે છે કે એ પ્રલય ઇસુ ક્રાઇસ્ટના જન્મ પહેલાં ૨૩૪૮ વરસ ઉપર થયો હતો.

ઉપરની બધી હકીકત ભિન્ન ભિન્ન જાતિના લોકોનાં પુરાણોમાંની આખ્યાયિકામાંથી મળી આવેલી છે. પરન્તુ આધુનિક પાશ્ચાત્ય પંડિતો વિજ્ઞાનશાસ્ત્રની આલોચના કરતાં કેટલાક સિદ્ધાંતો રજુ કરીને કહે છે, કે મનુષ્ય જીવ નાના જીવોની ઉત્ક્રાન્તિના પરિણામેજ ઉત્પન્ન થએલો છે, એટલે કે શરૂઆતથીજ મનુષ્યરૂપે સરજાએલ નથી. એ ઉત્પત્તિના કાળનું નિરૂપણ અસાધ્ય છે. કેમકે એ ઉત્પત્તિ કોઈ એકજ સમયે થયાના કોઈ

એકજ નિર્દિષ્ટ સ્થાને થઇ નથી. વળી તેઓ એમ પણ કહે છે, કે અત્યારે પૃથ્વી ઉપર જેટલી જમીન અને પર્વતો જોવામાં આવે છે તે બધા કોઇ વખત સમુદ્રમાં ડૂબેલા હતા, એથી એ સ્થાનો ઉપર સમુદ્રમાં વસતા જીવોનાં હાડપિંજર મળી આવે છે. તેથી સેહજ કલ્પના થાય છે કે એકાદ જળ-પ્રલય થયો હોવો જોઇએ.*

કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

જપ્ત થએલાં પુસ્તકો વગેરે.

(કે. ખા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા ૧૯ મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૮,ના હુકમ નં. ૯૮૧૩ ઉપરથી.)

સને ૧૮૭૮ ની સી કસ્ટમ્સ એક્ટની રૂઇએ સર્વને જણાવવામાં આવે છે કે સાનફ્રાન્સિસ્કોમા ગદર છાપખાનામાથી પ્રસિદ્ધ કરેલી, ઉર્દુ, ગુરુમુખી અથવા કોઇપણ ભાષામાં લખાએલા યુગાન્તર નામના ચોપાનીઆની કોઇપણ નકલ જમીન યા દરીઆ માર્ગે બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનમાં લાવવાની નામદાર ગવર્નર જનરલ તરફથી મનાઇ કરવામા આવે છે. (રેવન્યુ ખાતું, દિલ્હી મુંબઈ, તા. ૫–૯–૧૭ નો હુકમ નં. ૧૦૭૬૬)

મુંબઈ સરકાર, જયુ૦ ડિ૦ ના નીચે જણાવેલા હુકમોથી સર્વને જણાવવામા આવે છે કે નીચે લખેલા પુસ્તક અને પાનીઆની બધી નકલો જ્યા મળી આવે ત્યા, સને ૧૯૧૦ ના ઇન્ડિઅન પ્રેસ એક્ટની રૂઇએ નામદાર શહેનશાહ તરફથી જપ્ત થએલી જાહેર થઈ છે; કારણ કે બ્રિટિશ હિંદની સરકાર સામે ફિતુર કરવા તેમજ ખૂની કૃત્યો કરવા અને બ્રિટિશ સરકારને દ્વેષ અને તિરસ્કારને પાત્ર બનાવવા તેમાં લખાણ છે.–

(૧) 'જંગે તરાબલસ અલ્મારુફ ખૂને નાહક' ('Tripoli war' otherwise known as 'Unjust Bloodshed vol I'), ઉર્દુ ભાષામાં લખેલી ચોપડી; કર્તા–શેખ મહમદ અહસન–ઉલ–હક હન્ફિ કવેકિવરિ ઉમ્રિ; દિલ્હીમા હયાતિ છાપખાનામાં હીજરી ૧૩૩૦ (અને ૧૯૧૨ મા) છાપેલી દિલ્હીના ચીફ કમિશનરે જપ્ત કર્યું, કારણ કે તેમાં

---

* ભાષાનુવાદ.

કેટલાંક જપ્ત થએલાં પુસ્તકોમાંથી ફકરા અને ઉતારા છે. (ફિસ્સે મુંબઈ જ્યુ૦ ડિ૦ તા. ૨૩-૭-૧૯૦૮નો હુકમ નં. ૫૪૫૬).

(૨) 'સ્વાધીન ભારત' નામનું બંગાળીમાં છાપેલું પાનીઉં જે 'મિશ્ર માનબ શાન્તિ પ્રયશી' (મનુષ્ય માત્ર શાન્તિ માટે પ્રયત્ન કરે છે) એ શબ્દોથી શરૂ થાય છે અને 'उत्तिष्ठ जागृत प्राप्य वरान्निबोधत- वन्दे मातरम्' (ઉઠો જાગ્રત થાઓ અને વિદ્વાન પાસેથી શીખી જ્ઞાન મેળવો; વન્દે માતરમ્) એ શબ્દોથી પૂરૂં થાય છે. નામદાર બંગાળ સરકારે જપ્ત કર્યું. (ફિસ્સે મુંબઈ જ્યુ૦ ડિ૦ તા. ૫-૧૦-૧૭ નો હુકમ નં. ૬૭૪૮.)

(૩) 'Some words of instructions for Muhammadans and Hindus' (મુસલમાન અને હિંદુઓ માટે કેટલાંક બોધ વચન) એ નામવાળું, ઉર્દુમાં પાનીઉં. નામદાર સંયુક્ત પ્રાંતોની સરકારે જપ્ત કર્યું.

(ફિસ્સે મુંબઈ, જ્યુ૦ ડિ૦ તા. ૬-૧૨-૧૭ નો હુકમ નં. ૭૭૯૨.)

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨-૧-૧૮ ના હુકમ નં. ૯૨૨૧ ઉપરથી.)

જાહેર ખબર.

મિ. આદરજી કાવસજી માસ્તરની કૃત્કત શિક્ષક કોપી બુક નં. ૧-૮ ની કિંમત બે આના હતી તે વધારી અઢી આના કરવા મે. ડિરેકટર સાહેબે મજુરી આપી છે.

જે નવી આવૃત્તિ કાઢવાની છે, તેનીજ કિંમતમાં વધારો કરવાનો છે. સામાન્ય વર્ણનમાં છપાએલી નકશાની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫-૧-૧૮ ના હુકમ નં. ૯૩૧૧ ઉપરથી.)

મેસર્સ ચીમનલાલ સુનીલાલ અને કંપનીએ પ્રસિદ્ધ કરેલી ભૂગોળ વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વો ભાગ ૨ જાની નવી (પાંચમી) આવૃત્તિ મે. ડિરેકટર સાહેબે મજુર કરી છે લડાઇના સંજોગોને લીધે તેની કિંમત રૂ. ०-७-६ રાખવામાં આવી છે.

(ઉ. આ. ના . એ. પ્ર. સાહેબના તા. ૨૧-૧૨-૧૭ ના હુકમ નં. ૮૫૫૩ ઉપરથી.)

જાહેર ખબર.

સને ૧૯૧૭ માં ઉત્તર ભાગમાં લેવાએલી વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષામાં પાસ થએલા ઉમેદવારોની યાદી.

નં.	નામ, બાપનું નામ અને અટક	ઉમ્મર	ગામ અથવા શહેર.	તાલુકો.	જિલ્લો.	મળેલા કુલ માર્ક.
	અમદાવાદ મધ્યસ્થળ.					
૧	* અહમદમીયાં બનામીયાં સૈયદ.	૧૯	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૩૯૮
૨	હિમાભાઈ શંકરભાઇ પટેલ.	૧૫	અસલાલી	દ. દસક્રોઈ	,,	૩૯૬
૩	હાથુભા વીકાભાઇ ચુડાસમા.	૧૫	વાગડ	ધંધુકા	,,	૩૮૦
૪	માણેકલાલ ભાઈચંદદાસ શાહ.	૧૭	સાદરા	સાદરા	મહીકાંઠા.	૩૭૩
૫	ચુનીલાલ આશાભાઈ પટેલ.	૧૫	મીરોલી	દ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૩૭૦
૬	એબારામ અમથારામ પટેલ.	૧૫	વીરમગામ	વીરમગામ	,,	૩૫૮
૭	છોટાલાલ મનસુખ શાહ.	૧૫	ગાબડ	બાયડ	મહીકાંઠા	૩૫૭
૮	ગોરધનદાસ મોહનલાલ શાહ.	૧૫	વાગડ	ધંધુકા	અમદાવાદ	૩૫૫
૯	કેશવલાલ ફુલચંદ શાહ.	૧૫	અસનાલી	દ. દસક્રોઈ	,,	૩૫૧
૧૦	બીખાલાલ ગુલાબચંદ ભાવસાર.	૧૫	મોડાસા	મોડાસા	,,	૩૪૪
૧૧	ભગવાન નાથાભાઇ પટેલ	૧૬	જલાલપુર વજીફા	ધોળકા	,,	૩૩૫
૧૨	આશાભાઈ ગોકળભાઇ પટેલ.	૧૫	હીરાપુર	દ. દસક્રોઈ	,,	૩૩૪
૧૩	મણીલાલ કાશીદાસ ભટ્ટ.	૧૫	આલોદ	આલોદ.	રાજપીપળા.	૩૨૯
૧૪	પુંજાલાલ હેમચંદ શાહ	૧૬	સાઠંબા	બાયડ	ઇડર	૩૨૬
૧૫	કેશવલાલ મણીલાલ ભાવસાર.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૩૨૪
૧૬	મણીલાલ પ્રેમચંદ શાહ.	૧૬	વાગડ	ધંધુકા	,,	૩૨૩
૧૭	નાથાલાલ કેશવરામ શાહ.	૧૫	ઉભરાણ	માલપુર	મહીકાંઠા.	૩૨૦

૧૮	છોટાભાઈ તળશીદાસ પટેલ.	૧૮	રામપુર	ધોળકા	અમદાવાદ	૩૧૯
૧૯	કાળુભાઈ [illegible] વાઘેલા.	૧૭	કાનેટી	સાણંદ	"	૩૧૮
૨૦	કેશવલાલ ચુનીભાઈ શાહ.	૧૬	સરખેજ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૩૧૮
૨૧	ભગાભાઈ આદરભાઈ પટેલ.	૧૫	ઉવારસદ	"	"	૩૧૪
૨૨	ગણપતરામ વાલચંદ શાહ	૧૫	મનસુરા	મોડાસા	"	૩૦૮
૨૩	+અહમદજી કાસમજી ઘીયા.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૩૦૮
૨૪	[illegible] ભટ્ટ.	૧૫	"	"	"	૩૦૬
૨૫	મણીશંકર [illegible] ત્રિવેદી.	૧૬	કપડવંજ	કપડવંજ	ખેડા	૩૦૩
૨૬	[illegible], સૈયદ.	૧૯	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૩૦૨
૨૭	[illegible] પટેલ.	૧૫	હીરાપુર	દ. દસક્રોઈ	"	૩૦૧
૨૮	[illegible] હરિદાસ મહેતા.	૧૫	ગોધાવી	સાણંદ	"	૩૦૧
૨૯	નથુસીંગ મોતીસીંગ રાઠોડ.	૧૫	વડોદરા	[illegible]	મહીકાંઠા	૩૦૧
૩૦	[illegible] શાસ્ત્રી.	૧૭	[illegible]	ધંધુકા	અમદાવાદ	૨૯૯
૩૧	[illegible] મહેતા.	૧૫	[illegible]	[illegible]	[illegible]	૨૯૭
૩૨	મોહનલાલ ભોગીભાઈ શાહ.	૧૫	[illegible]	દ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૯૫
૩૩	રતનલાલ મથુરદાસ ગાંધી.	૧૬	નરોડા	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૯૪
૩૪	[illegible] રઘુનાથ ઠક્કર.	૧૫	સાંતલપુર	સાંતલપુર	પાલણપુર	૨૯૪
૩૫	ભગુભાઈ દેસાઈભાઈ પટેલ.	૧૫	ચાંદખેડા	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૯૩
૩૬	[illegible] પટેલ.	૧૫	[illegible]	"	"	૨૯૩
૩૭	[illegible]	૧૬	અમદાવાદ	"	"	૨૯૧
૩૮	[illegible] પડ્યા.	૧૫	ઝીંઝર	ધંધુકા	"	૨૯૦
૩૯	[illegible]	૧૫	[illegible]	દ. દસક્રોઈ	"	૨૮૯
૪૦	[illegible] માળી.	૧૫	સરખેજ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૮૮
૪૧	કમરૂદ્દીન [illegible] કાદરી.	૧૬	અમદાવાદ	"	"	૨૮૮
૪૨	આશાભાઈ મથુરદાસ પટેલ.	૨૧	વાસણા	"	"	૨૮૭

૪૩	આણુશંકર જીવારામ ત્રવાડી.	૧૭	મોડાસા	મોડાસા	અમદાવાદ	૨૮૭
૪૪	રસુલમીયાં લાલમીયાં શેખ.	૧૫	સાદરા	સાદરા	મહીકાંઠા	૨૮૬
૪૫	હસમુખ છગનલાલ નાગર.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૮૫
૪૬	કાશીરામ સીતારામ કોટવાળ	૧૬	ઝાનુ	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૮૫
૪૭	હરિલાલ ગોપાળજી જોશી.	૧૮	વાસુદડ	ધોધા	,,	૨૮૪
૪૮	છોટાભાઇ જેઠાભાઇ પટેલ.	૧૫	કણભા	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૮૧
૪૯	ગીરધરલાલ મોતીલાલ શાહ.	૧૮	વળાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૮૧
૫૦	ગઝરાલી દાસમભાઈ વોરા.	૧૬	બાવળા	ધોળકા	,,	૨૮૦
૫૧	ઇશ્વરભાઇ ઓતમભાઈ પટેલ.	૧૭	વાંચ	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૮૦
૫૨	ઇબ્રાહીમ સુલેમાન પટેલ.	૧૮	ધંધુકા	ધંધુકા	,,	૨૮૦
૫૩	નર્મદાશંકર છગનલાલ શુકલ.	૧૭	ભડીઆદ	,,	,,	૨૮૦
૫૪	પુંજાલાલ લલ્લુભાઈ પટેલ.	૧૭	કુહા	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૭૯
૫૫	શીવરામ નાનજી ચોહાણ.	૧૫	મોટીધરાઇ	વળા	કાઠિયાવાડ	૨૭૯
૫૬	ભાઈશંકર જેશંકર પંડયા.	૧૫	મોડાસા	મોડાસા	અમદાવાદ	૨૭૮
૫૭	ઉમેદમીયાં જમીયતમીયાં મલેક.	૧૫	ઝોટાણા	કડી	મહીકાંઠા	૨૭૭
૫૮	રણછોડલાલ મનસુખ મોદી.	૧૫	મોડાસા	મોડાસા	અમદાવાદ	૨૭૬
૫૯	વિશ્વનાથ વૈજનાથ આચાર્ય.	૧૬	ધંધુકા	ધંધુકા	,,	૨૭૬
૬૦	* મે હમદરફીક બાપુમીયાં કાદરી.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૭૬
૬૧	મોહનલાલ પાનાચંદ શાહ.	૧૫	ચોઈલા	બાયડ	ઈડર	૨૭૫
૬૨	યુસફખાન પીરભાઈ રાણા.	૧૭	ધોધા	ધોધા	અમદાવાદ	૨૭૪
૬૩	ભોગીલાલ વિઠ્ઠલદાસ શાહ	૧૬	બાયડ	બાયડ	મહીકાંઠા.	૨૭૩
૬૪	ગુલાબભાઈ ગગલભાઈ ગઢવી.	૨૦	ભડીઆદ	ધંધુકા	અમદાવાદ	૨૭૩
૬૫	ધનશ્યામ હરીકૃષ્ણ શાસ્ત્રી.	૧૬	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૭૩
૬૬	મણિલાલ ત્રિભોવન મોઢ.	૧૫	પાલણપુર	પાલણપુર	પાલણપુર	૨૭૩
૬૭	બાપુજી રૂપાભાઈ કુંભાર.	૧૫	માંડલ	વીરમગામ	અમદાવાદ	૨૭૨

…લ શાહ.

૬૯	સોમા મથુરભાઇ પટેલ.	૧૫	વાવડી	ધોધા	અમદાવાદ	૨૭૨
૭૦	પુરુષોત્તમ રેવાશંકર ભટ્ટ.	૧૬	વચ્ચિ	દ. દસક્રોઈ	”	૨૭૨
૭૧	શીવલાલ રણુછોડલાલ વ્યાસ.	૨૦	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	”	૨૬૯
૭૨	વિદ્યારામ ગોપાલજી પંડયા.	૧૯	”	”	”	૨૬૯
૭૩	પોપટ કરસનભાઈ મકવાણા.	૧૬	કુંભા	દ. દસક્રોઈ	”	૨૬૯
૭૪	ગલાભાઇ વંદ્રાવન જોશી.	૧૬	કામીંદ્રા	”	”	૨૬૭
૭૫	જીવણલાલ ત્રીકમલાલ શાહ.	૧૫	વીરમગામ	વીરમગામ	”	૨૬૬
૭૬	પનાજી લીલાજી વાધેલા.	૧૭	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	”	૨૬૬
૭૭	*અબદુલા અહમદભાઈ શેખ.	૧૭	કેસેલવાડી	દ. દસક્રોઈ	”	૨૬૬
૭૮	વનમાળી ઈશ્વરદાસ ઠક્કર.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	”	૨૬૬
૭૯	વિઠ્ઠલભાઈ મુલજીભાઇ પટેલ.	૧૫	ક્રાસીંદ્રા	દ. દસક્રોઈ	”	૨૬૫
૮૦	વ્રજલાલ જેચંદ શાહ.	૧૭	રાયપુર	ઉ. દસક્રોઈ	”	૨૬૫
૮૧	લિયાકતુલા અલીભાઇ મુમના.	૧૫	સાદરા	વાસણા	મહીકાંઠા	૨૬૫
૮૨	દામોદર જેઠાલાલ શાહ.	૧૬	ધોળકા	ધોળકા	અમદાવાદ	૨૬૪
૮૩	લક્ષ્મણજી બેચરજી ડોડ.	૧૫	વલેટવા	નડીયાદ	ખેડા	૨૬૩
૮૪	ગૌરીશંકર રેવાશંકર પંડયા.	૧૮	બદરખા	ધોળકા	અમદાવાદ	૨૬૧
૮૫	નવરંગભાઈ જહાંગીરભાઈ મલેક.	૧૬	માલપુર	માલપુર	મહીકાંઠા	૨૫૯
૮૬	આશાભાઇ ભાઈલાલભાઈ પટેલ.	૨૦	ધોળકા	ધોળકા	અમદાવાદ	૨૫૯
૮૭	શીવાભાઈ હરીભાઈ પટેલ.	૧૫	અસલાલી	દ. દસક્રોઈ	”	૨૫૮
૮૮	છોટાલાલ કેશવલાલ શાહ.	૧૫	ગામડી	”	”	૨૫૮
૮૯	હિંમતલાલ જમનાદાસ મહેતા.	૧૫	સાદરા	વાસણા	મહીકાંઠા	૨૫૭
૯૦	જીવાભાઈ અમથાભાઈ ભાવસાર.	૧૬	અમદાવાદ	ઉ દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૫૪
૯૧	ઉમરાવખાં અમીરખાં કીલાન.	૧૫	ઓરાણ	માંતીજ	”	૨૫૪
૯૨	મનસુખ સુખલાલ શાહ.	૨૪	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	”	૨૫…
		૧૧	બરવાળા	ધંધુકા	”	

૯૩	અંબાલાલ કાશીદાસ પટેલ.	૧૫	પસુંજ	દ. દસક્રોઈ.	અમદાવાદ	૨૫૯
૯૪	મીયાંભાઈ નોરમહમદ રંગરેજ.	૧૯	સાદરા	સાદરા	મહીકાંઠા	૨૫૨
૯૫	મગનલાલ કસ્તુરચંદ શાહ.	૧૫	પરઢોલ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૫૨
૯૬	આત્મારામ ગોપીનાથ શુકલ.	૧૭	અમદાવાદ	"	"	૨૫૧
૯૭	દેવશી જેચંદ મણી.	૧૫	સાતલપુર	સાંતલપુર.	પાલણપુર	૨૫૧
૯૮	નાગર મગન મોઢ	૧૫	પાલણપુર	પાલણપુર	"	૨૫૧
૯૯	જમનાદાસ જેઠાલાલ તંબોળી.	૧૭	અમદાવાદ	ઉ દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૪૯
૧૦૦	ગફાભાઈ લખુભાઈ રાવત.	૧૧	રૂદાતલ	વીરમગામ	"	૨૪૯
૧૦૧	પ્રેમદાસ પરશોતમદાસજી સાધુ.	૧૬	વઢવાણ સીટી	ઝાલાવાડ	કાઠિઆવાડ	૨૪૯
૧૦૨	રતીલાલ કેશવલાલ ભટ્ટ.	૧૭	આબલીઆળા	ધોળકા	અમદાવાદ	૨૪૭
૧૦૩	નવાબહુસેન મહમદહુસેન સૈયદ.	૧૮	વટવા	દ. દસક્રોઈ	"	૨૪૭
૧૦૪	પુરૂષોત્તમ ત્રિભોવન ભટ્ટ.	૧૭	અસલાલી	"	"	૨૪૬
૧૦૫	ભુલાભાઈ હાથીભાઈ પટેલ.	૧૫	ઉવારસદ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૪૫
૧૦૬	જટાશંકર બાલજી ત્રિવેદી.	૧૫	પાટડી	વીરમગામ	"	૨૪૫
૧૦૭	કચરાભાઈ કલ્યાણદાસ વ્યાસ	૧૬	નરોડા	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૪૪
૧૦૮	મોતીલાલ શીવલાલ પટેલ.	૧૮	વાસણા	ધોળકા	"	૨૪૪
૧૦૯	મંગળજી આત્મારામ કાછીયા.	૧૫	ધોળકા	"	"	૨૪૪
૧૧૦	રતીલાલ મગનલાલ શાહ.	૧૭	ધંધુકા	ધંધુકા	"	૨૪૩
૧૧૧	*ગુલામહુસેન ગુલાબભાઈ શેખ.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૪૩
૧૧૨	*મહમદ હુસાભાઈ [illegible].	૧૫	ધંધુકા	ધંધુકા	"	૨૪૩
૧૧૩	હરીલાલ શકરાભાઈ પટેલ.	૧૬	ચલોડા	ધોળકા	"	૨૪૨
૧૧૪	જેઠાલાલ મોહનલાલ શાહ.	૧૭	હળદરવાસ	ધોડાસર	મહીકાંઠા	૨૪૨
૧૧૫	ગાભેસખાં જહાંગીરખાં પઠાણ.	૧૭	વટવા	દ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૪૨
૧૧૬	ત્રીકમલાલ નાથાલાલ દેસાઈ.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	"	૨૪૧
[illegible]	[illegible]	૧૫	ભૂવાલડી	દ. દસક્રોઈ	"	૨૪૦

૧૧૮	ચમનલાલ ફકીરચંદ રાસણીઆ.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૩૯
૧૧૯	નગીનદાસ ભીખાભાઈ શાહ.	૧૫	પેથાપુર	પેથાપુર	મહીકાંઠા	૨૩૯
૧૨૦	સત્યનારાયણ નાગજીશંકર પંડ્યા.	૧૭	વટેનાળ	દ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૩૯
૧૨૧	ઈબ્રાહીમ હુસન પટેલ.	૨૩	ધંધુકા	ધંધુકા	,,	૨૩૮
૧૨૨	રાવજીભાઈ ડાહ્યાભાઈ પટેલ.	૧૫	ઉનારસદ	ઉ દસક્રોઈ	,,	૨૩૮
૧૨૩	ભોગીલાલ કેશવજી સાગર.	૧૫	મોડાસા	મોડાસા	,,	૨૩૭
૧૨૪	મોહનલાલ દલીચંદ ભાવસાર.	૧૬	ચોયલા	બાયડ	ઈડર	૨૩૭
૧૨૫	મહમદહુસેન મુરાદમીયાં મીરજા.	૧૬	વીરમગામ	વીરમગામ	અમદાવાદ	૨૩૬
૧૨૬	મગનભાઈ ઉકાભાઈ કુંભાર	૨૨	સાદરા	સાદરા	મહીકાંઠા	૨૩૬
૧૨૭	શ્રીકૃષ્ણ રણછોડ ભટ.	૧૫	મોડાસા	મોડાસા	અમદાવાદ	૨૩૬
૧૨૮	સુથાજી જગાજી મારૈયા.	૧૭	બદરખા	ધોળકા	,,	૨૩૪
૧૨૯	ધુળાજી ઘેલુજી ઠાકરડા	૨૪	નારોલ	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૩૪
૧૩૦	અમીનભાઈ ફજુભાઈ શેખ.	૨૦	ધોળકા	ધોળકા	,,	૨૩૩
૧૩૧	છગનલાલ જમનાશંકર પંડ્યા.	૧૬	વડવાળ	મોડાસા	,,	૨૩૩
૧૩૨	છોટા ગોપાલ પટેલ.	૧૬	વાંચ	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૩૩
૧૩૩	રેવાચંદ છગનલાલ શાહ.	૧૮	રણાસણ	રણાસણ	મહીકાંઠા	૨૩૩
૧૩૪	ચુનીલાલ અંબારામ બાગ	૧૮	અમદાવાદ	ઉ દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૩૨
૧૩૫	ડોસાભાઈ નાથાભાઈ વરીઆ.	૧૭	માંડલ	વીરમગામ	,,	૨૩૨
૧૩૬	શંકરલાલ લલ્લુભાઈ શાહ.	૧૭	હળદરવાસ	મોડાસર	મહીકાંઠા	૨૩૨
૧૩૭	બાલકૃષ્ણ શીવશંકર ભટ્ટ.	૨૦	ધંધુકા	ધંધુકા	અમદાવાદ	૨૩૧
૧૩૮	જેશંકર મહીપતરામ જાની.	૧૫	ધોળકા	ધોળકા	,,	૨૩૦
૧૩૯	હીરાધર પ્રહ્લાદજી પંડ્યા	૩૨	સિદ્ધપુર	સિદ્ધપુર	વડોદરા	૨૩૦
૧૪૦	મોહનલાલ બાપુરામ ત્રીવેદી.	૧૬	ઉજેડીઆ	પ્રાંતીજ	અમદાવાદ	૨૨૯
૧૪૧	ચંદુલાલ તાપીશંકર દવે.	૧૫	ધોળકા	ધોળકા	,,	૨૨૮
૧૪૨	જેઠાલાલ વશરામ દવે.	૧૫	ખરાદ	ધંધુકા	,,	૨૨૮

૧૪૩	રતીલાલ જયશંકર	૧૬	ધોળકા	ધોળકા	અમદાવાદ	૨૨૮
૧૪૪	કાળીદાસ નારણભાઈ પટેલ.	૧૫	ગામડી	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૬
૧૪૫	રણછોડદાસ લલ્લુભાઈ શાહ.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૫
૧૪૬	*અબ્દ્રીમીયાં દાદામીયાં કુરેની.	૧૮	,,	,,	,,	૨૨૫
૧૪૭	ગણપતરામ ગોવિંદરામ રાવળ.	૧૫	ગાંફ	ધંધુકા	,,	૨૨૪
૧૪૮	મોહનલાલ ચતુર્ભુજ દવે.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૪
૧૪૯	બાગરભાઈ ભીખાભાઈ પગી.	૧૯	મહીસા	બાલાસીનોર	મહીકાંઠા	૨૨૩
૧૫૦	ડાહ્યાભાઈ ચુંથાભાઈ પટેલ.	૧૬	નાયપુર	ઉ. દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૨૩
૧૫૧	ડુંગરશી દેવચંદ શાહ	૧૬	ખસ	ધંધુકા	,,	૨૨૩
૧૫૨	મનુભાઈ મોતીભાઈ પટેલ.	૧૬	અસલાલી	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૩
૧૫૩	વીરચંદ છગનલાલ શાહ.	૧૫	પાલડી કાંકજ	,,	,,	૨૨૩
૧૫૪	ચુનીલાલ માનચંદ શાહ.	૧૬	ઉંઝણ	દેહેગામ	કડી	૨૨૨
૧૫૫	મગનલાલ વાલજી રાવળ.	૨૦	ભડીઆદ	ધંધુકા	અમદાવાદ	૨૨૨
૧૫૬	મહમદઅલી ઈસા પટેલ.	૧૫	અમદાવાદ	ઉ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૨
૧૫૭	માણેકલાલ જટાશંકર પડયા.	૧૫	ધંધુકા	ધંધુકા	,,	૨૨૨
૧૫૮	દાઉદ કરીમ પિંજારા.	૧૬	વાચ	દ. દસક્રોઈ	,,	૨૨૧
૧૫૯	હુસેન અતારખાન સીંધી.	૧૮	પાલણપુર	પાલણપુર	પાલણપુર	૨૨૧
૧૬૦	શીવલાલ રણછોડ શાહ	૧૫	ઉભરાણ	માલપુર	મહીકાંઠા	૨૧૮
૧૬૧	શાન્તિલાલ બાપાલાલ ત્રિવેદી.	૧૫	અમદાવાદ	દસક્રોઈ	અમદાવાદ	૨૧૭
૧૬૨	ડાહ્યાભાઈ ફકીરાભાઈ પટેલ.	૧૫	મહીસા	બાલાસીનોર	મહીકાંઠા	૨૧૬
૧૬૩	નાથાલાલ મુલજી રેવર.	૧૮	સાબરા	મોડાસા	અમદાવાદ	૨૧૬
૧૬૪	રેવાભાઈ ડાહ્યાભાઈ પટેલ.	૧૫.	દાલોદ	વીરમગામ	,,	૨૧૫
૧૬૫	રવિશંકર કરૂણાશંકર ભટ્ટ.	૧૮	કુંનડથલ	દસક્રોઈ	,,	૨૧૫
૧૬૬	મોતીલાલ નારાયણશંકર અખ્પાર.	૧૬	ધંધુકા	ધંધુકા	,,	૨૧૨
૧૬૭	નાથુજી માધુજી વાઘેલા.	૧૮	ચેથાપુર	ચેથાપર	મહીકાંઠા	૨૧૨

				નડીયાદ	ખેડા	૨૧૧
[illegible]	...નાશંકર રણછોડ જોશી.	૧૮	ચોયલા	આપડ	ઇડર	૨૦૯
૧૫૦	રાગજી રાયમલજી ઠાકોર.	૧૫	વનપરડી	વીરમગામ	અમ	૨૦૬
	નડીયાદ મધ્યસ્થળ.					
૧	હાજી હુસેનમીયાં કરીમભાઈ.	૧૫	નડીઆદ	નડીયાદ	ખેડા	૪૧૨
૨	પટેલ ધોરીભાઈ જોરાભાઈ.	૧૫	,,	,,	,,	૪૦૪
૩	બારૈયા ફકીરભાઈ ભાઈજી.	૧૫	ચકલાસી	,,	,,	૪૦૦
૪	ખ્રીસ્તી રણછોડ કેશર.	૨૨	આણંદ	આણંદ	,,	૩૯૨
૫	ભગત સીતારામ જીવાભાઈ.	૨૦	કરમસદ	,,	,,	૩૯૧
૬	ખ્રીસ્તી દેવદાસ ધુળા.	૧૮	આણંદ	,,	,,	૩૮૩
૭	પટેલ ઉમેદભાઈ ધોરીભાઈ.	૧૬	હળદરી	બોરસદ	,,	૩૭૦
૮	પટેલ કાલીદાસ લલ્લુભાઈ.	૧૫	નીસરાયા	,,	,,	૩૬૯
૯	પુરોહિત પુરુષોત્તમ છગનલાલ.	૧૭	કાસરા	કાસરા	,,	૩૫૯
૧૦	પંડ્યા હીરાલાલ લલ્લુભાઈ.	૧૯	ખેડા	મેહેમદાવાદ	,,	૩૫૦
૧૧	વ્યાસ ઉમીયાશંકર મોતીરામ.	૧૫	કરમસદ	આણંદ	,,	૩૪૯
૧૨	પટેલ છગનભાઈ બાબરભાઈ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૪૩
૧૩	પટેલ મોતીભાઈ દેસાઈભાઈ.	૧૬	નીસરાયા	બોરસદ	,,	૩૪૨
૧૪	જોષી લક્ષ્મીશંકર કેશવલાલ	૧૬	અલારસા	,,	,,	૩૪૦
૧૫	પટેલ ડાહ્યાભાઈ બેચરભાઈ,	૧૬	સન્તપુરા	આણંદ	,,	૩૩૯
૧૬	સુથાર ગોકળદાસ કલ્યાણદાસ.	૧૫	કાસર	,,	,,	૩૩૯
૧૭	ઠાકર મણીલાલ શકરલાલ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૩૯
૧૮	શાહ પુંજાલાલ મોતીલાલ.	૧૫	આગોદર	બોરસદ	,,	૩૩૬
૧૯	પટેલ લલ્લુભાઈ મહીજીભાઈ.	૧૭	ચીખોદ્રા	આણંદ	,,	૩૩૫
૨૦	પટેલ પ્રભાભાઈ જીવાભાઈ.	૧૫	કંજરી	નડીયાદ	,,	૩૩૪
૨૧	પટેલ ગોવિંદભાઈ ગુલાબભાઈ.	૧૬	ડુંગરવા	બોરસદ	,,	૩૩૪

[illegible]	[illegible]		સારતાપુર	નડીઆદ	ખેડા	૩૩૪
૨૩	ગારોટ ગોરધનદાસ પ્રહલાદજી.	૧૮	ઉંડેલ	ખંભાત	,,	૩૩૨
૨૪	સોની મણીલાલ સેંધાભાઈ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૩૨
૨૫	પઠાણ હસુખાન જહાંગીરખાન.	૧૬	ઓડ	આણંદ	,,	૩૩૦
૨૬	પખાલી બાપુલાલ ભગવાનદાસ	૧૯	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૨૯
૨૭	પટેલ કીશોરભાઈ ભાઈલાલભાઈ.	૧૬	વડતાલ	,,	,,	૩૨૮
૨૮	પટેલ નરસીભાઈ માધવદાસ.	૧૬	સામરખા	આણંદ	,,	૩૨૮
૨૯	પા. આશાભાઈ મોતીભાઈ દ્વારકાદાસ	૧૭	રાસ	બોરસદ	,,	૩૨૭
૩૦	ત્રિવેદી હીરાલાલ રામનારાયણ.	૧૭	આમોદર	,,	,,	૩૨૭
૩૧	મંદેસરીયા સોમાલાલ નાનાલાલ.	૧૯	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૨૬
૩૨	પટેલ ડાહ્યાભાઈ મોતીભાઈ.	૧૫	,,	,,	,,	૩૧૮
૩૩	પટેલ હરમાનભાઈ કહાનદાસ.	૧૬	વડેરા	આણંદ	,,	૩૧૮
૩૪	મેનત રાજારામ સોમેશ્વર.	૧૭	ઉમરેઠ	,,	,,	૩૧૮
૩૫	ઠાકર ગણપતરામ કેશવલાલ.	૧૮	આણંદ	,,	,,	૩૧૮
૩૬	પટેલ થીઓફીલ મુકુંદભાઈ.	૧૭	,,	,,	,,	૩૧૭
૩૭	પરમાર હીતારીઅન ચોહ્દા.	૧૯	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૧૨
૩૮	શુક્લ કમળાશંકર માણેકલાલ.	૧૯	માતર	માતર	,,	૩૧૨
૩૯	વાલદ બુધાભાઈ છગનભાઈ.	૧૬	નરસંડા	નડીઆદ	,,	૩૧૧
૪૦	પટેલ છોટાલાલ રણછોડભાઈ.	૧૫	મહુધા	,,	,,	૩૧૦
૪૧	પટેલ પ્રભુદાસ જીવાભાઈ.	૧૭	અલીંદરા	માતર	,,	૩૦૯
૪૨	પટેલ સોમાભાઈ જીવાભાઈ	૧૮	ગામડી	આણંદ	,,	૩૦૯
૪૩	સેલત મણીલાલ માણેકલાલ.	૧૮	ઉમરેઠ	,,	,,	૩૦૯
૪૪	ખ્રીસ્તી ખુશાલભાઈ પુંજાભાઈ.	૧૮	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૦૭
૪૫	વ્યાસ પુરુષોત્તમ હરીભાઈ.	૧૮	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૩૦૭
૪૬	દવે પ્રાણશંકર અનોપરામ.	૧૫	,,	,,	,,	૩૦૬

૪૭	ગઢીઆ લલ્લુભાઈ રામભાઈ.	૧૭	સાઈજપુર	બોરસદ	ખેડા	૩૦૬
૪૮	પટેલ મગનભાઈ ભીકમભાઈ.	૧૬	અલીંદરા	માતર	,,	૩૦૬
૪૯	ઠાકુર ગોવિંદ લલ્લુભાઈ.	૧૫	બોરસદ	બોરસદ	,,	૩૦૫
૫૦	ગરાસીઆ અમરસીંહ હરીભાઈ.	૧૫	આંકલાવ	,,	,,	૩૦૨
૫૧	કણબી નારણભાઈ લલ્લુભાઈ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૩૦૨
૫૨	પટેલ સુથાભાઈ કાળીદાસ.	૧૫	ભવાનીપુરા	બોરસદ	,,	૩૦૨
૫૩	શુકલ ગણપતલાલ મણીલાલ.	૧૬	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૩૦૧
૫૪	બારોટ શકરભાઈ દામોદરભાઈ.	૧૬	અડાસ	,,	,,	૨૯૭
૫૫	કરાઈ ત્રિભોવનદાસ જગજીવનદાસ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૯૬
૫૬	પટેલ ડાહ્યાભાઈ ભીખાભાઈ.	૧૬	,,	,,	,,	૨૯૬
૫૭	ગઢવી જીવાભાઈ અમરસીંગ.	૧૬	આસ્તીઆ	કપડવંજ	,,	૨૯૫
૫૮	ખ્રીસ્તી સેમ્યુએલ મુળજી.	૧૬	આણંદ	આણંદ	,,	૨૯૨
૫૯	પટેલ પુરશોત્તમ જીવાભાઈ.	૧૬	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૯૨
૬૦	મેહતા હિંમતલાલ ઇશ્વરલાલ.	૧૫	આણંદ	આણંદ	,,	૨૯૨
૬૧	ઠાકોર અમરસીંહ ફતેહસીંહ.	૧૭	નાપા	બોરસદ	,,	૨૯૧
૬૨	ચોહાણ કાયમ કેશવલાલ.	૧૮	ચકલાસી	નડીઆદ	,,	૨૯૦
૬૩	દેસાઈ સાકળચંદ ચુનીલાલ.	૧૫	કાસર	કાસરા	,,	૨૮૯
૬૪	ભગત સ્ટીફન ગીદાભાઈ.	૨૧	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૮૮
૬૫	પટેલ ડાહ્યાભાઈ સોમાભાઈ.	૧૮	નરસંડા	,,	,,	૨૮૮
૬૬	બારોટ છનાભાઈ પ્રહલાદજી.	૧૫	ઉંડેલ	ખંભાત	,,	૨૮૭
૬૭	પટેલ ગંગાદાસ જેઠાભાઈ.	૧૬	મહુધા	નડીઆદ	,,	૨૮૭
૬૮	,, ડાહ્યાભાઈ વલ્લવભાઈ.	૧૬	નડીઆદ	,,	,,	૨૮૭
૬૯	બારૈયા છનાભાઈ અમથાભાઈ.	૧૫	ડેરીઆવી	,,	,,	૨૮૬
૭૦	પટેલ બાબરભાઈ જોરાભાઈ.	૧૬	ખેડા	મેહેમદાવાદ	,,	૨૮૬
૭૧	શાહ પુરુષોત્તમ મણિલાલ.	૧૭	આણંદ	આણંદ	,,	૨૮૬

૭૨	વ્યાસ મગનલાલ ાઇ.	૧૬	ઉમરેઠ	આણંદ		
૭૩	દેસાઈ શીવપ્રસાદ મોતીલાલ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૮૩
૭૪	મકવાણા એસ જેઠાલાલ (સ્ત્રી)	૧૪	આણંદ	આણંદ	,,	૨૮૩
૭૫	બારૈયા છત્રાભાઈ ખોડાભાઈ.	૧૬	ભવાનીપુરા	બોરસદ	,,	૨૮૨
૭૬	પંડયા ચંદ્રવદન મગનલાલ.	૧૬	મરીડા	નડીઆદ	,,	૨૮૧
૭૭	પટેલ જેઠાભાઈ નાથાભાઇ.	૧૫	નડીઆદ	,,	,,	૨૮૧
૭૮	જોશી છોટાલાલ મહાશંકર.	૧૯	વીરાન	બોરસદ	,,	૨૮૦
૭૯	દવે અંબાલાલ ખુશાલદાસ.	૧૭	માતર	માતર	,,	૨૭૯
૮૦	ક્રીશ્ચી આશીર્વાદભાઈ પુંજાભાઈ.	૧૯	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૭૯
૮૧	બારોટ ચુનીલાલ હરગોવનદાસ.	૨૦	ઉંડેલ	ખંભાત	,,	૨૭૬
૮૨	દવે પ્રાણશંકર રામચંદ.	૧૭	મહુધા	નડીઆદ	,,	૨૭૬
૮૩	પગી જેઠાભાઇ બહેચરભાઈ.	૧૫	પીપલાતા	,,	,,	૨૭૬
૮૪	ભટ્ટ શંકરલાલ મોહનલાલ.	૧૫	આંતરોલી	કપડવંજ	,,	૨૭૫
૮૫	પરમાર ડુંગર નાથાભાઇ.	૧૭	બારકલીપુર	આણંદ	,,	૨૭૫
૮૬	પા. મગળભાઇ લલ્લુભાઈ. (ડભોઈ)	૧૮	ડભોઈ	બોરસદ	,,	૨૭૫
૮૭	,, નાગરભાઈ સોમાભાઇ.	૧૫	મહુધા	નડીઆદ	,,	૨૭૫
૮૮	દવે રવીશંકર હીરાલાલ.	૧૬	નડીઆદ	,,	,,	૨૭૪
૮૯	પરમાર પીટર દાના.	૧૫	ગામડી	આણંદ	,,	૨૭૨
૯૦	શાહ મેલકલાલ નાથાભાઇ.	૧૭	બોરસદ	બોરસદ	,,	૨૭૦
૯૧	બારૈયા મગળભાઇ હિમ્મતભાઇ.	૧૫	કેરીઆવી	નડીઆદ	,,	૨૬૯
૯૨	પટેલ અંબાલાલ ઝવેરદાસ.	૧૬	ચીખોદરા	આણંદ	,,	૨૬૯
૯૩	,, ડાહ્યાભાઈ આશાભાઈ.	૧૮	ઓકલાવ	બોરસદ	,,	૨૬૯
૯૪	,, મહીજીભાઈ મનોરભાઈ.	૧૬	સરકના	,,	,,	૨૬૯
૯૫	વાગંડ મગનલાલ પુરશોતમદાસ.	૧૭	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૬૯
..	પટેલ મગળભાઈ લલ્લુભાઈ (વડોદ.)	૧૫	વડોદ	આણંદ	,,	૨૬૭

૯૭	,, શંકરભાઈ લાલજીભાઈ.	૧૫	ઉત્તરસંડા	નડીઆદ	ખેડા	૨૬૭
૯૮	ત્રવાડી મણીલાલ મથુરભાઈ.	૧૭	નરસંડા	,,	,,	૨૬૭
૯૯	ખ્રીસ્તી ચુનીલાલ લક્ષ્મણભાઈ.	૧૬	નડીઆદ	,,	,,	૨૬૫
૧૦૦	પટેલ છગનભાઈ ગોપાળભાઈ.	૧૫	કંઝરી	,,	,,	૨૬૫
૧૦૧	પરમાર શંકરભાઈ માલાભાઈ.	૧૮	બોરસદ	બોરસદ	,,	૨૬૪
૧૦૨	શેખ ગુલામહુસેન હાસમભાઈ.	૧૬	મહુધા	નડીઆદ	,,	૨૬૪
૧૦૩	સુથાર મગનભાઈ સોમાભાઈ.	૧૫	કાસર	આણંદ	,,	૨૬૩
૧૦૪	ભટ્ટ સોમેશ્વર પ્રાણશંકર.	૧૭	ઉમરેઠ	,,	,,	૨૬૨
૧૦૫	પટેલ પુરુષોત્તમ શામળભાઈ.	૧૮	ઓડ	,,	,,	૨૬૨
૧૦૬	શુકલ શંકરલાલ જેઠાલાલ.	૧૫	આણંદ	,,	,,	૨૬૨
૧૦૭	પટેલ જનાભાઈ હરીભાઈ.	૧૬	સણાદરા	ઠાસરા	,,	૨૬૧
૧૦૮	બારૈયા સોમાભાઈ પરબતસંગ.	૧૬	દાવોલ	બોરસદ	,,	૨૬૦
૧૦૯	ભટ્ટ ચુનીલાલ નરોત્તમ.	૨૦	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૨૬૦
૧૧૦	શુક્લ ભવાનીશંકર જટાશંકર.	૧૫	મેહેમદાવાદ	મેહેમદાવાદ	,,	૨૬૦
૧૧૧	પટેલ મણીભાઈ નરસીભાઈ.	૧૫	ઓડ	આણંદ	,,	૨૫૯
૧૧૨	સોલંકી હરમાન કૃષ્ણ.	૧૭	મોગર	,,	,,	૨૫૯
૧૧૩	પરમાર ચેતન સામા.	૨૦	વડતાલ	નડીઆદ	,,	૨૫૮
૧૧૪	દેસાઈ ચીમનલાલ હીરાલાલ.	૧૬	ઠાસરા	ઠાસરા	,,	૨૫૫
૧૧૫	પટેલ ભાઈલાલ દ્વારકાદાસ.	૧૬	ખંભાળજ	માતર	,,	૨૫૫
૧૧૬	શાહ જીવણલાલ નાગરદાસ.	૧૮	ઠાસરા	ઠાસરા	,,	૨૫૫
૧૧૭	બારોટ શંકરલાલ શીવાભાઈ.	૧૯	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૫૪
૧૧૮	પટેલ મગનભાઈ દ્વારકાદાસ.	૧૫	સુણાવ	બોરસદ	,,	૨૫૪
૧૧૯	પગી ઝવેર સોમાભાઈ.	૧૮	અડાસ	આણંદ	,,	૨૫૩
૧૨૦	ઠાકોર ભાઈશંકર ગોકરભાઈ.	૧૬	કઠલાલ	કપડવંજ	,,	૨૫૨
૧૨૧	બારૈયા મુસદ બલજીભાઈ.	૧૭	બોરસદ	બોરસદ	,,	૨૫૧

૭૬' વર્ષે ફાઈનલની પરીક્ષામાં પાસ થએલા છોકરાઓનાં નામ:

૧૨૨	ક્રીસ્તી અહમદશાહ ઇ	૨૩	નડીઆદ	નડીઆદ	ખેડા	૨૫૧
૧૨૩	પટેલ નાથાભાઇ મરઘાભાઈ.	૧૭	અલીન્દરા	માતર	,,	૨૫૧
૧૨૪	વાસેલા મીસવેસ્ટર નાથા.	૧૭	ખંભોલજ	આણંદ	,,	૨૫૧
૧૨૫	મલેક અહમદ મહમદ.	૧૬	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૫૦
૧૨૬	પટેલ દેસાઇભાઈ ઇશ્વરભાઈ.	૧૫	,,	,,	,,	૨૫૦
૧૨૭	બારોટ જીવાભાઈ શીવાભાઈ.	૧૬	નીસરાયા	બોરસદ	,,	૨૪૯
૧૨૮	જાની મોતીલાલ વીરેશ્વર	૧૬	ખેડા	મેહેમદાવાદ	,,	૨૪૯
૧૨૯	મહીડા કેશવજી ભુપતસીંહજી.	૧૮	,,	,,	,,	૨૪૮
૧૩૦	બારૈયા મોતીભાઇ શીવાભાઈ.	૧૬	કેરીઆવી	નડીઆદ	,,	૨૪૭
૧૩૧	બારોટ જેસીંગભાઈ સુખદેવભાઈ.	૧૫	તારાપુર	ખંભાત	,,	૨૪૭
૧૩૨	પટેલ કાશીભાઈ લલ્લુભાઈ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૪૫
૧૩૩	,, પુરુષોતમ મોતીભાઈ.	૧૭	રંગાઇપુરા	બોરસદ	,,	૨૪૫
૧૩૪	સુતરીઆ ભાઇલાલ પુરુષોત્તમ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	,,	૨૪૫
૧૩૫	વાલંદ ફુલાભાઇ આતાભાઇ.	૧૭	,,	,,	,,	૨૪૫
૧૩૬	ગોર અમુલાલ મુળજીભાઇ.	૧૬	પંડોલી	બોરસદ	,,	૨૪૩
૧૩૭	પટેલ બહેચરભાઈ પોરીભાઈ.	૧૬	સીહુંજ	મેહેમદાવાદ	,,	૨૪૩
૧૩૮	,, ખુશાલભાઈ ઇશ્વરભાઈ.	૧૭	બોરસદ	બોરસદ	,,	૨૪૩
૧૩૯	,, પુંજાભાઇ શીવાભાઈ.	૧૭	સુણાવ	,,	,,	૨૪૨
૧૪૦	બારૈયા શંકરભાઈ માનજી.	૧૭	ગાના	આણંદ	,,	૨૪૦
૧૪૧	ભગત માણેકલાલ ફીલાભાઈ.	૨૧	ખંભાત	ખંભાત	,,	૨૩૯
૧૪૨	જડીઆવાલા છોટાલાલ ચુનીલાલ.	૧૬	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૨૩૮
૧૪૩	પંડયા સોમેશ્વર જેઠારામ.	૧૮	અડાસ	,,	,,	૨૩૮
૧૪૪	શાહ રણછોડલાલ જીવાભાઈ.	૧૬	મોડવા	મેહેમદાવાદ	,,	૨૩૫
૧૪૫	ગોસાઈ અમરીગર સંતોકગર.	૧૯	આમોદર	બોરસદ	,,	૨૩૪
૧૪૬	ઠાકર મોહનલાલ જેઠાલાલ.	૧૬	સીંગલાવ	,,	,,	૨૩૪

૧૪૭	પટેલ નાગજીભાઈ દાદાભાઈ.	૧૬	ઈસણાવ	બોરસદ	ખેડા	૨૩૨
૧૪૮	પઠાણ લસાનીખાન છોટાખાન	૧૭	ખેડા	મેહેમદાવાદ	,,	૨૨૯
૧૪૯	ભાગેદ દામોદર નાથાલાલ	૨૩	ઉંડેલ	ખંભાત	,,	૨૨૮
૧૫૦	દેસાઈ ચીમનલાલ પાનાચંદ.	૧૭	માતર	માતર	,,	૨૨૭
૧૫૧	દવે ભાઈલાલ ઉકાભાઈ	૧૬	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૨૨૫
૧૫૨	,, ભાગીરામ રામશંકર.	૧૫	બોરસદ	બોરસદ	,,	૨૨૫
૧૫૩	,, સૈયદ નુરમીયાં હસુમીયાં.	૧૬	હાડગુડ	આણંદ	,,	૨૨૪
૧૫૪	પ્રેમ આત્મિનભાઈ મુનદાસ.	૨૦	ચીખોદ્રા	,,	,,	૨૨૧
૧૫૫	દવે છગનલાલ નાથજીભાઈ.	૧૬	વડતાલ	નડીઆદ	,,	૨૨૦
૧૫૬	પટેલ ચતુર મોતીભાઈ.	૧૬	ચીખોદ્રા	આણંદ	,,	૨૧૮
૧૫૭	,, નારણભાઈ નાથાભાઈ	૧૫	ડભાણ	નડીઆદ	,,	૨૧૮
૧૫૮	બારૈયા સગાભાઈ ચન્દારજી	૧૬	કેરીઆવી	,,	,,	૨૧૭
૧૫૯	ભટ્ટ ગોપાળભાઈ ગોરધનદાસ.	૧૬	દેવાતજ	માતર	,,	૨૧૭
૧૬૦	ઠાકર રણછોડલાલ માણેકલાલ.	૧૯	ડાકોર	ઠાસરા	,,	૨૧૫
૧૬૧	વ્યાસ હીરજીરામ રણછોડ	૧૬	ઉમરેઠ	આણંદ	,,	૨૧૧
	ગોધરા સેન્ટર.					
૧	મોતીલાલ અમૃતલાલ ભટ.	૧૮	ઉમરેઠ	આણંદ	ખેડા	૪૩૯
૨	ચંદ્રશંકર મણીશંકર શુકલ	૧૫	ગોધરા	ગોધરા	પંચમહાલ	૪૧૮
૩	રગા તેજા મુનીઆ.	૧૫	ગરાડુ	ઝાલોદ.	,,	૪૦૬
૪	લાલા નાથુ રોઝ	૧૫	ગરબાડા	દાહોદ	,,	૪૦૨
૫	કરમચંદ તુલસી દેશી	૧૭	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૩૭૬
૬	મગનલાલ કુબેરજી દેસાઈ	૧૭	વેસમા	નવસારી	વડોદરા	૩૭૦
૭	ગોવનદાસ અમૃતલાલ પરીખ.	૧૮	ગોધરા	ગોધરા	પંચમહાલ.	૩૫૭
૮	મુકુન્દરાય છગનલાલ વ્યાસ.	૧૮	,,	,,	,,	૩૫૪
૯	ચમનલાલ ગમનલાલ જોશી.	૧૫	કાલોલ	કાલોલ	,,	૩૪[illegible]

૧૦	શ્રીધરરાવ કેશવરાવ પાલીકર.	૧૭	ગોધરા	ગોધરા		
૧૧	મગનલાલ મનસુખ જોશી.	૧૫	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૩૪૦
૧૨	મલજી નાથજી ડામોર.	૧૬	નળવાઈ	દાહોદ	પંચમહાલ	૩૩૫
૧૩	મોહનલાલ અમૃતલાલ જાની.	૨૨	કાલોલ	કાલોલ	”	૩૨૩
૧૪	મોહનલાલ લલ્લુભાઈ મહેતા.	૧૫	”	”	”	૩૨૧
૧૫	રણછોડલાલ પુંજાલાલ શાહ.	૧૮	ગોધરા	ગોધરા	”	૩૧૬
૧૬	જેઠાલાલ ભગવાન દેવી	૧૫	ગરબડા	દાહોદ	”	૩૦૯
૧૭	વહાજખાનજી જસવંતસીંહજી ડાભીમા.	૧૭	વાસણ	વાસણ	રેવાકાંઠા.	૩૦૭
૧૮	ગોવિંદલાલ માણેકલાલ પરીખ.	૧૫	મેહેલોલ	ગોધરા.	પચમહાલ	૩૦૭
૧૯	એલીઆકર વીરા પરમાર.	૧૯	વડોદરા કેમ્પ	વડોદરા	વડોદરા	૩૦૪
૨૦	પ્રાણલાલ લલ્લુભાઈ ત્રાવેદી.	૧૬	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૩૦૩
૨૧	પુરુષોત્તમ હરજીરામ પંડ્યા.	૧૬	જન્તરાલ	કાલોલ.	પચમહાલ	૨૯૯
૨૨	મહાસુખ લલ્લુભાઈ શાહ.	૧૫	બાયાડ	મહીકાંઠા.	મહીકાંઠા	૨૯૫
૨૩	વલ્લભદાસ રમીકલાલ મોદી.	૧૫	કાલોલ	કાલોલ.	પચમહાલ	૨૯૧
૨૪	સોમેશ્વર કીરપાશંકર ઠાકોર.	૧૯	ડાકોર	ઠાસરા.	ખેડા	૨૯૧
૨૫	મોહનલાલ મગનલાલ શેઠ.	૧૫	સુથરામપુર	સુંથ રામપુર.	રેવાકાંઠા	૨૯૦
૨૬	શકરભાઇ કાદરભાઈ લુહાર.	૧૫	ડેરોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૮૯
૨૭	ઈશ્વરભાઈ ત્રીકમભાઈ પટેલ.	૧૮	અનીધા	રાજપીપળા.	રેવાકાંઠા	૨૮૯
૨૮	પ્રભાશંકર રણછોડ પાઠક.	૧૭	કંડાચ	કાલોલ.	પંચમહાલ	૨૮૯
૨૯	સોમનાથ છગનલાલ ઉપાધ્યાય.	૧૬	ટીંબા	ગોધરા.	”	૨૮૯
૩૦	અંબાશંકર પ્રભાશંકર વ્યાસ.	૧૬	ગોધરા	”	”	૨૮૯
૩૧	નાવલા અનકાર ગોહીલ.	૧૮	ઢુંકી	દાહોદ.	”	૨૮૬
૩૨	ચંદુલાલ મગનલાલ મહેતા.	૧૫	વીરપુર	બાલાસીનોર	રેવાકાંઠા	૨૮૫
૩૩	વીઠલદાસ ભાઇચંદ શેઠ.	૧૮	ગોધરા	ગોધરા.	પંચમહાલ	૨૮૩
	કેશવ ઉધારામ દવે	૧૫	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૮૨

૩૫	ગોકળદાસ દામોદરદાસ ભાવસાર.	૧૫	વેજલપુર	કાલોલ.	પંચમહાલ	૨૮૦
૩૬	છગનભાઈ શ્રીધરભાઈ પટેલ.	૧૫	કણકુંડી	ગોધરા.	”	૨૮૦
૩૭	ગિરજાશંકર બાપુજી પાઠક.	૧૫	શહેરા	”	”	૨૮૦
૩૮	મણિલાલ કાળીશંકર ઠાકોર.	૧૭	વેજલપુર	કાલોલ.	”	૨૮૦
૩૯	ગનુ મહમદ શેખ.	૧૮	પીરપુર	બાલાસીનોર	રેવાકાંઠા	૨૭૯
૪૦	ઉકડ તીથા પરમાર.	૧૮	વડોદરા કૅમ્પ	વડોદરા	વડોદરા	૨૭૮
૪૧	રણછોડ જેઠાભાઈ પટેલ.	૧૭	મોરવા	ગોધરા.	પંચમહાલ	૨૭૮
૪૨	ઉદા ધુળા ભીલ.	૧૬	સુંથરામપુર	સુંથ રામપુર.	રેવાકાંઠા	૨૭૬
૪૩	દેવલા કોદર મોરી.	૨૦	નવાગામ	દાહોદ.	પંચમહાલ	૨૭૬
૪૪	ઓછવલાલ લલ્લુભાઈ શાહ.	૧૫	ચલાલી	બાલાસીનોર	રેવાકાંઠા	૨૭૬
૪૫	ન્યાઝમહમદખાન કાસમમહમદખાનપઠાણ	૧૮	બાલાસીનોર	”	”	૨૭૪
૪૬	કાલીરસીંગ લક્ષ્મણસીંગ ઠાકોર.	૧૯	ટીંબા	ગોધરા.	પંચમહાલ	૨૭૨
૪૭	દયા રાયજી સુતાર.	૨૦	મીથાલી	”	”	૨૬૯
૪૮	કોદરલાલ બાપુલાલ પંડયા.	૨૦	સુંથરામપુર	સુંથ રામપુર	રેવાકાંઠા	૨૬૬
૪૯	કેશવલાલ અંબાલાલ સોની.	૧૮	ગોધરા	ગોધરા	પંચમહાલ	૨૬૪
૫૦	લક્ષ્મણ સુંદર પરમાર.	૧૭	વડોદરા કૅમ્પ	વડોદરા.	વડોદરા	૨૬૩
૫૧	મકરલાલ કાળીશંકર પંડયા.	૧૫	સુરેલી	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૬૨
૫૨	ઇશ્વરભાઈ રામદાસ પટેલ.	૧૫	ઉમરવા	રાજપીપળા.	રેવાકાંઠા	૨૬૦
૫૩	રહીમખાન સુલેમાનખાન પઠાણ.	૨૦	પુના	હવેલી	પુના	૨૫૯
૫૪	કેશવલાલ હરિશંકર દવે.	૧૬	મહુધા	નડીયાદ	ખેડા	૨૫૮
૫૫	પ્રાણલાલ જેઠાલાલ જોશી.	૧૬	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૫૮
૫૬	રેવાશંકર રઘુનાથ પાઠક.	૧૫	ઝાલોદ	ઝાલોદ.	પંચમહાલ	૨૫૮
૫૭	જેઠાભાઈ ગોરધન મોદી.	૨૦	કાંકણપુર	ગોધરા.	”	૨૫૮
૫૮	કોદરલાલ દાહ્યાભાઈ વ્યાસ.	૧૭	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૫૮
૫૯	પ્રતાપસિંહ રતનસિંહ બારીઆ.	૧૮	વેજલપુર	કાલોલ.	પંચમહાલ	૨૫૭

	[illegible]નીકખાન મહમદખાન પઠાણ.	૧૭	સુંથ–રામપુર	સુંથ રામપુર.	રેવાકાંઠા	૨૫૭
૬૧	દેવશંકર ભગવાન જોશી.	૧૭	હાલોલ	હાલોલ	પંચમહાલ	૨૫૬
૬૨	બાળાશંકર સુર્યરામ દવે.	૧૮	સીસોદરા	રાજપીપળા.	રેવાકાંઠા	૨૫૪
૬૩	દયાળજી લખાભાઈ પટેલ.	૧૬	કણજીનુંમુવાડુ	ઝાલોદ.	પંચમહાલ	૨૫૪
૬૪	દલા ઝીપડા હકીમ.	૧૯	દાહોદ	દાહોદ.	”	૨૫૨
૬૫	મોહનજતી વરતનજતી ગોસાઈ.	૧૫	કાલોલ	કાલોલ.	”	૨૫૧
૬૬	મોતીલાલ ગણપતરામ વ્યાસ.	૧૬	ગોધરા	ગોધરા.	”	૨૫૧
૬૭	ધીરજસીંગ લાડુભાઈ ઠાકોર.	૧૭	ટીમા	”	”	૨૪૭
૬૮	મગનલાલ જગનાથ ત્રિવેદી.	૧૫	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૪૭
૬૯	પુરશોતમ ભોગીલાલ ભટ.	૧૬	દેલોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૪૬
૭૦	નટવરલાલ મોતીલાલ પરીખ.	૧૫	કંજરી	હાલોલ.	”	૨૪૬
૭૧	રતીલાલ મણીલાલ શાહ.	૧૫	નડીઆદ	નડીઆદ	ખેડા	૨૪૬
૭૨	જટાશંકર જોઈતારામ ભટ્ટ.	૧૮	ઉમરેઠ	આણંદ	”	૨૪૫
૭૩	થાવર કેદારભાઈ દામરીઆ.	૧૭	બાકરોલ	દેવઘડ બારીઆ.	રેવાકાંઠા	૨૪૩
૭૪	પુનમચંદ પુંજારામ પંડયા.	૧૬	નદીસર	ગોધરા.	પંચમહાલ	૨૪૩
૭૫	પ્રતાપસિંહ શંકરલાલ સુથાર.	૨૦	લુણાવાડા	લુણાવાડા.	રેવાકાંઠા	૨૪૨
૭૬	શનાભાઈ દામાભાઈ પગી.	૧૭	જન્તરાલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૪૨
૭૭	વચનદાસ મથુરદાસ શાહ.	૧૬	કાલોલ	”	”	૨૪૨
૭૮	સીરાજુદીન શરફુદીન શેખ.	૨૧	ગોધરા	ગોધરા	”	૨૪૨
૭૯	મણીશંકર મથુરભાઈ પંડયા.	૧૮	નદીસર	”	”	૨૪૧
૮૦	ચંદ્રશંકર મગુશંકર ભટ.	૧૬	જબુગામ	છોટા ઉદેપુર	રેવાકાંઠા	૨૪૧
૮૧	અનોપસિંહ નાથાભાઈ બારીઆ.	૧૭	કાલોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૩૭
૮૨	બળવંતસિંહ દાજીભાઈ બગેડ.	૧૮	”	”	”	૨૩૬
૮૩	મુનચંદ નાથજી દવે.	૧૫	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૩૬
૮૪	અબ્દુલબેગ ઉમરાવબેગ મોગલ.—	૧૮	કાલોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૩૬

૮૫	રતનસિંહ આલમસિંહ પરમાર.	૧૬	કાલોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૩૬
૮૬	સવુર બુલેશ્વર ભટ્ટ.	૧૭	લુણાવાડા	લુણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૩૫
૮૭	ચુનીલાલ નરોતમ માછી.	૧૭	ઉચોર	રાજપીપળા	,,	૨૩૫
૮૮	દરગોવન રેવાનકર મેહેતા.	૨૧	મેહેલોલ	ગોધરા	પંચમહાલ	૨૩૫
૮૯	ગણાનાથ ભાઈશંકર પુરોહિત.	૧૫	સોખાસલ	સાવલી	વડોદરા	૨૩૪
૯૦	હીરાભુખેન રતનભાઈ વાસણવાળા.	૧૫	દોહદ	દોહદ	પચમહાલ	૨૩૦
૯૧	વિશ્વનાથ બાળશંકર પંડ્યા.	૧૮	ભાલોદ	રાજપીપળા	રેવાકાંઠા	૨૨૭
૯૨	માણેકલાલ નરસાલ વ્યાસ.	૧૫	ગોધરા	ગોધરા	પચમહાલ	૨૨૬
૯૩	ગણીનાથ સોમેશ્વર ભટ્ટ.	૧૯	ઉમરેઠ	આણંદ	ખેડા	૨૨૫
૯૪	પુરુષોત્તમ હીરાદાસ શાહ	૧૬	બાલાસીનોર	બાલાસીનોર	રેવાકાંઠા	૨૨૫
૯૫	જયસિંહ બાપુજી બારીઆ.	૧૮	વેજલપુર	કાલોલ	પચમહાલ	૨૨૩
૯૬	નનામીયાં ડોસામીયાં કાદરી.	૨૦	ગોધરા	ગોધરા	,,	૨૨૨
૯૭	ઇશ્વરભાઈ ભીખાભાઈ પટેલ.	૧૫	ઇટોર	રાજપીપલા	રેવાકાંઠ	૨૨૧
૯૮	ફકરમીયાં મનુમીયા કાઝી.	૧૮	ગોધરા	ગ ધરા	પચમહાલ	૨૨૦
૯૯	માણેકલાલ મણીશંકર પાઠક.	૧૯	ભાદમ	રાજપીપલા	રેવાકાંઠા	૨૨૦
૧૦૦	પૂર્ણપ્રસાદ શંકરલાલ પુરાણી.	૧૭	લુણાવાડા	લુણાવાડા	,,	૨૨૦
૧૦૧	મગનલાલ મુળજીભાઈ જોશી.	૧૫	ઇટોર	[illegible]જપીપળા	,,	૨૧૯
૧૦૨	મણીલાલ જેઠાલાલ ભટ્ટ.	૧૭	કાલોલ	કાલોલ	પચમહાલ	૨૧૮
૦૩	સાવનાકર દલપતરામ ઉપાધ્યાય.	૧૭	સુથરામપુર	સુંથરામપુર	રેવાકાંઠા	૨૧૭
૦૪	મણીશંકર માનજી જોષી.	૧૬	કાલોલ	કાલોલ	પંચમહાલ	૨૧૩
૦૫	બાળકૃષ્ણ સોમેશ્વર ઉપાધ્યાય.	૧૮	કાંકણપુર	ગોધરા	,,	૨૧૨
૦૬	ફુલચંદલાલ મયાશંકર પાઠક.	૧૫	પાનેથા	રાજપીપળા	રેવાકાંઠા	૨૧૧
	ભરૂચ સેન્ટરથળ.					
૧	અમરનાથ હરિશ્ચંદ્ર ભટ્ટ	૧૫	ભાલોદ	નાંદોદસ્ટેટ	રાજપીપળા	૩૮૩
૨	શંકર ખોડાભાઈ પટેલ.	૧૮	લખીગામ	વાગરા	ભરૂચ	૩૮૧

	મોહનલાલ હીમતલાલ ભટ્ટ.	૧૬	રીંગોદરા	નડીઆદ	રાજપીપળા સ્ટેટ	૩૬૧
૪	બાપુ ભગવાન પટેલ.	૧૭	છીલોદરા	અંકલેશ્વર	ભરૂચ	૩૫૯
૫	પરભાતસંગ દાદાભાઈ ગોહીલ.	૧૭	ધમણાદ	આમોદ	,,	૩૫૭
૬	ચીમનલાલ કીકાભાઇ વૈદ્ય.	૧૬	અંકલેશ્વર	અંકલેશ્વર	,,	૩૫૨
૭	કેશવલાલ પ્રાણજીવન ત્રવાડી.	૧૮	સરખેજ	ઉ. દસ્ક્રોઈ	અમદાવાદ	૩૫૦
૮	ત્રિભોવન નથુરામ ઠાકર.	૧૫	કહાનવા	જંબુસર	ભરૂચ	૩૪૫
૯	હરીભાઇ પુંજાભાઇ ભાટીઆ.	૧૯	સારસા	ભાલોદ	રાજપીપળા સ્ટેટ	૩૩૫
૧૦	નગીનચંદ અમીચંદ શાહ.	૧૫	શાહપુર	ભરૂચ	ભરૂચ	૩૩૪
૧૧	વિશ્વનાથ ભાઇશંકર ઓઝા.	૧૫	શુક્લતીર્થ	,,	,,	૩૩૩
૧૨	છગનલાલ ભક્તિદાસ ફિટર.	૧૫	ભરૂચ	,,	,,	૩૩૧
૧૩	ચુનીલાલ હરજી રાવળ.	૧૭	પારખેત	,,	,,	૩૨૭
૧૪	ધીરજલાલ માણેકલાલ શેઠ.	૧૭	ભરૂચ	,,	,,	૩૨૬
૧૫	ચંદુલાલ હરગોવીંદ પાઠક.	૧૪	વીરપુર	બાલાસીનોર	બાલાસીનોર	૩૨૬
૧૬	રણછોડભાઈ પ્રાગભાઈ પટેલ.	૧૬	ત્રાલસા	ભરૂચ	ભરૂચ	૩૨૪
૧૭	હુસેનમીઆં ભુલામીઆં મલેક.	૧૭	ભાલેજ	આણંદ	ખેડા	૩૨૪
૧૮	અનોપરામ માધવરામ જોશી.	૧૫	મંગલેશ્વર	ભરૂચ	ભરૂચ	૩૧૪
૧૯	*ઈસ્માભાઈ મુસાભાઈ ઈબ્રાહીમ પા.	૧૭	જંબુસર	જંબુસર	,,	૩૧૩
૨૦	કાળીદાસ પુરુષોતમ પટેલ.	૧૫	કોથમડી	જલાલપુર	સુરત	૩૧૨
૨૧	પ્રાગભાઈ ત્રિભોવન પટેલ.	૧૭	સચાદરા	વાગરા	ભરૂચ	૩૧૨
૨૨	રતીલાલ ડાહ્યાભાઈ શાહ.	૧૬	જંબુસર	જંબુસર	,,	૩૦૯
૨૩	હરિલાલ ત્રંબકલાલ જોશી.	૧૭	ભરૂચ	ભરૂચ.	,,	૩૦૮
૨૪	બાબર ઉત્તમરામ ભટ.	૧૫	ભુવેલ	પેટલાદ	વડોદરા સ્ટેટ	૩૦૬
૨૫	હરિવલ્લભ ગણપતરામ પડ્યા.	૧૫	ભાલોદ	ભાલોદ.	રાજપીપળા સ્ટેટ	૩૦૬
૨૬	મહમદ સુલેમાન મકન પટેલ.	૧૬	પગુથણ	ભરૂચ.	ભરૂચ	૩૦૫
	છોટાભાઈ બાપુભાઈ પટેલ.	૧૯	કારેલા	,,	.	૩૦૫

	... પારાયા.	૧૭	ઓભા	અંકલેશ્વર	ભરૂચ	૩૦૩
૨૯	પ્રભાશંકર લક્ષ્મીરામ જોશી.	૧૫	શુક્લતીર્થ	ભરૂચ.	”	૩૦૩
૩૦	શીવશંકર મગનલાલ ભટ્ટ.	૧૫	હાંસોટ	અંકલેશ્વર	”	૩૦૩
૩૧	ગોવિંદ હરિભાઈ કોળી.	૧૫	દીવા	”	”	૩૦૩
૩૨	જમનાદાસ ભક્તિદાસ મોદી.	૨૦	ભરૂચ	ભરૂચ	”	૨૯૮
૩૩	પાન્ડુરાવ ભીમાજીરાવ મહાજન.	૧૭	ધામપુર	માલવણ.	રત્નાગીરી	૨૯૫
૩૪	મણીશંકર લલ્લુભાઈ ભટ્ટ	૧૬	ગોગરી	પેટલાદ.	વડોદરા સ્ટેટ	૨૯૨
૩૫	મગનલાલ ધોધાભાઈ પટેલ.	૧૫	ધોળેરા	ધંધુકા.	અમદાવાદ	૨૮૯
૩૬	છોટીઆ બાજીઆ વસાવા.	૧૫	દીવા	અંકલેશ્વર	ભરૂચ	૨૮૯
૩૭	મોહનલાલ ત્રિભોવન પટેલ.	૧૬	કવીઠા	આમોદ.	”	૨૮૭
૩૮	સાકરલાલ છગનલાલ દેસાઈ.	૧૫	હાંસોટ	અંકલેશ્વર	”	૨૮૭
૩૯	મોતીભાઈ મથુરભાઈ પટેલ.	૧૬	દૂધવાડા	પાદરા.	વડોદરા સ્ટેટ	૨૮૬
૪૦	ચુનીલાલ જોઈતાભાઈ મેસ્ત્રી.	૧૭	કઠલાલ	કપડવંજ	ખેડા	૨૮૫
૪૧	વાસણભાઈ શામળભાઈ પટેલ.	૧૬	ત્રાલસા	ભરૂચ	ભરૂચ	૨૮૫
૪૨	લલ્લુ જયા ચોહાણ	૧૫	અંકલેશ્વર	અંકલેશ્વર	”	૨૮૫
૪૩	ભગવાન રણછોડ વધારા.	૧૫	ભરૂચ	ભરૂચ	”	૨૮૩
૪૪	મગનલાલ વિશ્વનાથ જોશી.	૧૮	રીસોદરા	નાંદોદ	રાજપીપળા સ્ટેટ	૨૮૧
૪૫	દયાળ પુંજા ઠેડ.	૧૫	કહાનવા	જંબુસર.	ભરૂચ	૨૮૧
૪૬	શીવા રામા પટેલ.	૧૭	વમલેશ્વર	અંકલેશ્વર	”	૨૮૦
૪૭	પ્રેમા જીવરામ પટેલ.	૧૫	બાવેાતા	”	”	૨૭૮
૪૮	ઠાકોરલાલ છગનલાલ શાહીઆ.	૧૫	ભરૂચ	ભરૂચ.	”	૨૭૭
૪૯	ઝીણાભાઈ નારણદાસ ભાઈ.	૧૭	”	”	”	૨૭૪
૧૦	આશાભાઈ જેસંગભાઇ પટેલ.	૧૯	ત્રાલસા	”	”	૨૭૩
૧૧	બાપુરભાઈ સોમાભાઈ વાળંદ.	૧૯	ભરૂચ	”	”	૨૭૩
૨	કાશીરામ આણશંકર પડયા,	૧૫	સાધીએર	ઓલપાડ.	સુ...	

	[illegible]ડિલાલ નાથાલાલ ઉપાધ્યાય.	૨૦	ઓજ	કરજણ	વડોદરા સ્ટેટ	૨૭૦
૫૪	મોહનસંગ જેસંગવા રાણા.	૨૦	ઝણોર	ભરૂચ	ભરૂચ	૨૬૯
૫૫	છગનલાલ નરસિંહ વાળંદ.	૧૮	ટંકારીઆ	,,	,,	૨૬૯
૫૬	ધુળાભાઈ જાદવભાઈ ઘાંચી.	૧૭	નીકોરા	ભરૂચ	,,	૨૬૭
૫૭	પ્રેમા પરસોતમ ભગી.	૧૮	હીંગલોટ	,,	,,	૨૬૬
૫૮	રામશંકર ગૌરીશંકર પંડયા.	૧૫	રંભાડીઆ	હુંણાવાડા	રેવાકાંઠા	૨૬૫
૫૯	રેવાશંકર માવજીભાઈ જોશી.	૧૫	કહાનવા	જંબુસર	ભરૂચ	૨૬૪
૬૦	સોમેશ્વર મનસુખરામ પંડયા.	૧૫	ગજેરા	,,	,,	૨૬૪
૬૧	* ઇસમાઈલ મુસા ઈબ્રાહીમ પટેલ.	૧૬	સીતપોન	ભરૂચ	,,	૨૬૩
૬૨	ઇચ્છાશંકર પ્રાણશંકર પંડયા.	૧૬	કહાનવા	જંબુસર	,,	૨૬૧
૬૩	શંકરભાઈ પરસોતમ પટેલ.	૧૭	નોંધણા	,,	,,	૨૫૯
૬૪	શંકરલાલ ગુલાબસીંગ બારોટ.	૧૯	જંબુસર	,,	,,	૨૫૬
૬૫	ભોગીલાલ રામચંદ બગવાડાવાળા.	૧૫	અંકલેશ્વર	અંકલેશ્વર	,,	૨૫૬
૬૬	* અલી યુસફ મુસા પટેલ.	૧૬	જંઘાર	ભરૂચ	,,	૨૫૪
૬૭	રણછોડ કેસર પટેલ.	૧૫	સરભાણ	આમોદ	,,	૨૫૩
૬૮	મલેકહુસેન મલેકરસુલ પેટવાદી.	૧૬	અંકલેશ્વર	અંકલેશ્વર	,,	૨૫૩
૬૯	નારણ બેચર પટેલ.	૧૫	ઓભી	,,	,,	૨૫૨
૭૦	રતીલાલ જમીયતરામ દેસાઈ.	૧૯	ભરૂચ	ભરૂચ	,,	૨૫૨
૭૧	ભોગીલાલ દીપચંદ શાહ.	૧૫	ધમણાદ	આમોદ	,,	૨૫૧
૭૨	ખાદર બાપુ કોળી.	૧૭	ઝણોર	ભરૂચ	,,	૨૫૦
૭૩	નાગજી ગોપાળ વસી.	૧૭	મહુવેજ	વેલાછા	વડોદરા સ્ટેટ	૨૪૯
૭૪	* યુસુફ ઇસમાઈલ મહમદ પટેલ.	૧૬	સારોદ	જંબુસર	ભરૂચ	૨૪૫
૭૫	ચંદ્રશંકર પ્રાણશંકર પંડયા.	૧૭	ભાલોદ	ભાલોદ	રાજપીપળા સ્ટેટ	૨૪૪
૭૬	* અમરજી બાપુ ઇસા પટેલ.	૧૬	મનુબર	ભરૂચ	ભરૂચ	૨૪૩
૭૭	મહમદ ઇબ્રાહીમ વલી પટેલ.	૧૫	સમની	,,	,,	૨૪૩

૭૮	છોટાલાલ ગીરધર પંડયા.	૧૫	કહાનવા	જંબુસર	ભરૂચ	૨૪૬
૭૯	મહમદ ઉમરજી એમાનજી પટેલ.	૧૫	જંઘાર	ભરૂચ	"	૨૪૧
૮૦	મુસ્તુફા બાકરમીંઆં મલેક.	૧૬	ભરૂચ	"	"	૨૩૪
૮૧	શાન્તિલાલ રતનલાલ ત્રવાડી.	૧૫	કપડવંજ	કપડવંજ	ખેડા	૨૩૦
૮૨	સુલેમાન મહમદ પરમાર.	૧૫	સામલોદ	ભરૂચ	ભરૂચ	૨૨૮
૮૩	ભાઇજી બાપુ પટેલ.	૧૫	"	"	"	૨૨૬
૮૪	અહમદ ઇસ્માઇલ મહમદ પટેલ.	૧૫	સમની	વાગરા	"	૨૨૬
૮૫	* યુસુફ મુસા આદમ પટેલ.	૧૬	વરેડીઆ	ભરૂચ	"	૨૨૩
૮૬	* વલી ઉમરજી મહમદ પટેલ.	૧૮	દયાદરા	"	"	૨૨૩
૮૭	* યુસુફ અલી ઇસા પટેલ.	૧૫	અકચોડ	આમોદ	"	૨૨૨
૮૮	નગીનલાલ નરભેરામ દેસાઈ.	૨૩	ભરૂચ	ભરૂચ	"	૨૨૧
૮૯	* અહમદ આદમ ઇબ્રાહીમ પટેલ.	૧૭	વાહાલુ	"	"	૨૧૦
	સુરત મધ્યસ્થળ.					
૧	ગુલાબદાસ લાલદાસ શાહ.	૧૫	કડોદ	બારડોલી	સુરત	૪૧૧
૨	હીમજી કુલા ઘોડીઆ.	૧૮	રનવેરીકલા	ચીખલી	"	૪૦૮
૩	અકલા હીરા ચોધરી.	૧૫	નોગામા	માંડવી	"	૪૦૭
૪	હસનજી કંસારા ચોધરી.	૧૮	વેડછી	બારડોલી	"	૩૯૧
૫	વલ્લભ લાછા ઘોડીઆ.	૧૫	સયાદા	ચીખલી	"	૩૮૯
૬	મણીશંકર મુગટરામ જોશી.	૧૫	આમલસાડ	જલાલપુર	"	૩૭૮
૭	કુંવર નાગર પટેલ.	૧૬	ઇચ્છાપોર	"	"	૩૭૫
૮	છોટુભાઈ ખુશાલભાઈ દેસાઇ.	૧૯	કતારગામ	ચોરાશી	"	૩૭૧
૯	મગનલાલ મીઠાભાઇ દેસાઈ.	૧૬	અબ્રામા	જલાલપુર	"	૩૬૯
૧૦	છોટાલાલ ભુખણદાસ મોદી.	૧૭	સુરત	ચોરાશી	"	૩૬૭
૧૧	મુળજી રણછોડભાઇ ગમીટ.	૨૦	ડુંભેડ	માંડવી	"	૩૬૨
૧૨	જેઠીસન ભીખાભાઈ પારેખ.	૧૫	આભામા	જલાલપુર	"	૩૫૬

	જી ગાડાભાઈ નાયક.	૧૫	તલાવચોરા	ચીખલી	સુરત	૩૫૨
	...ચરભાઈ ડાહ્યાભાઈ પટેલ.	૧૫	ઇચ્છાપોર	ઓરપાડ	,,	૩૫૧
૧૫	આભાવાસ જદુરામ જોશી.	૨૧	સુરત	ચોરાશી	,,	૩૫૦
૧૬	ભીમભાઈ વલ્લભભાઈ નાયક.	૧૮	અખામા	જબલપુર	,,	૩૫૦
૧૭	ગુલાબભાઈ મીઠાભાઈ દેસાઈ.	૧૮	,,	,,	,,	૩૫૦
૧૮	રંગજી ચાસરીઆ પટેલ.	૧૯	રનવેરીકાલ્લા	ચીખલી	,,	૩૪૫
૧૯	ચંદ્રપ્રસાદ ભગારામ દિક્ષિત.	૧૫	અટગામ	વલસાડ	,,	૩૪૪
૨૦	નરોત્તમ ધનજી આસકીઆ.	૧૫	સાધીયેર	ઓરપાડ	,,	૩૪૪
૨૧	ભગાભાઈ હંસજીભાઈ પટેલ.	૧૫	બારડોલી	બારડોલી	,,	૩૪૩
૨૨	જયશંકર ધનેશ્વર રજીઆત.	૨૦	માંડવી	માંડવી	,,	૩૪૩
૨૩	નારણજી કુંવરજી દેસાઈ.	૧૮	ઢુંકવાડા	પારડી	,,	૩૩૯
૨૪	મણિશંકર ભાઈશંકર જોશી.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૩૩૮
૨૫	નરોત્તમભાઈ અમરસીંગ પટેલ.	૧૫	ભાન્ડુત	ઓરપાડ	,,	૩૩૭
૨૬	ભાનુભદ્ર ઘેલાભદ્ર પંડ્યા.	૧૫	ગોરથાણ	,,	,,	૩૩૬
૨૭	માધુ લાલા કાનજી ખારવા.	૧૫	રાંદેર	ચોરાશી	,,	૩૩૫
૨૮	વલ્લભરામ દુર્લભભાઈ મીસ્ત્રી.	૨૧	તલાવચોરા	ચીખલી	,,	૩૩૫
૨૯	કલ્યાણ ભુલા પટેલ.	૧૭	છરવાડા	વલસાડ	,,	૩૩૪
૩૦	નરહરિશંકર છોટાલાલ વ્યાસ.	૧૫	કડોદ	બારડોલી	,,	૩૩૪
૩૧	ગજાનંદ ગણપતરામ વ્યાસ.	૧૫	નરથાણ	ઓરપાડ	,,	૩૩૨
૩૨	શુકર કાળીઆ કોળી.	૧૫	માલવણ	વલસાડ	,,	૩૩૨
૩૩	આશાભાઈ હરગોવનદાસ શાહ.	૨૦	નડીઆદ	નડીઆદ	ખેડા	૩૨૯
૩૪	ભદ્રશંકર ડાહ્યાભાઈ વૈદ્ય	૧૫	ઉંટડી	વલસાડ	સુરત	૩૨૮
૩૫	નગીનદાસ ગોપાળદાસ રંગાટીઆ.	૩૨	સુરત	ચોરાશી	,,	૩૨૭
૩૬	રતુભાઈ પરાગજી દેસાઈ.	૧૯	,,	,,	,,	૩૨૭
૩૭	ધુળાભાઈ ભીખાભાઈ પટેલ.	૧૫	અમરોલી	,,	,,	૩૨૬

૩૮	પાચલા ઉકડા ચાવરા.	૧૭	રતનાઆ	માઢવા	,,	૩૨૬
૩૯	જગનજી નીછાભાઈ દેસાઈ.	૧૫	હુકવાડા	પારડી	,,	૩૨૫
૪૦	નીછાભાઇ ખડુભાઇ દેસાઈ.	૧૯	જલાલપોર	જલાલપોર	,,	૩૨૨
૪૧	છોટુભાઈ નારણ જોશી.	૧૬	ભીમપોર	દમણ	,,	૩૨૧
૪૨	મગનલાલ મોરારજી નાયક.	૧૫	વરોલી	બારડોલી	,,	૩૨૦
૪૩	કાનજી નીછા પટેલ.	૧૬	સુળી	વલસાડ	,,	૩૧૭
૪૪	જયકૃષ્ણ ભગવાનજી શુકલ.	૧૫	ઉંટડી	,,	,,	૩૧૫
૪૫	જેઠીશનદાસ જમનાદાસ શાહ.	૧૫	કડોદ	બારડોલી	,,	૩૧૪
૪૬	મગનલાલ ડાહ્યાભાઇ પટેલ.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૩૧૧
૪૭	ભીખાભાઇ પરાગજી વસી.	૧૬	સરભોણ	બારડોલી	,,	૩૧૦
૪૮	દયાળજી વલ્લભભાઇ પટેલ.	૧૯	દેલવાડા	,,	,,	૩૧૦
૪૯	ડાહ્યાભાઇ આત્મારામ જોશી.	૧૬	ડુમસ	સચીન	,,	૩૦૫
૫૦	ડાહ્યાભાઇ પ્રભાતસંહિ પરમાર.	૧૬	કોસમ	ઓરપાડ	,,	૩૦૫
૫૧	મુળજી ગોવિંદ પટેલ.	૧૫	કોસાડ	ચોરાશી	,,	૩૦૪
૫૨	દયાળજી નથુભાઇ દેસાઇ	૧૫	ઉમેરવાવ	કામરેજ	વડોદરા	૩૦૩
૫૩	દયાળજી વસનજી નાયક.	૧૬	ડભેર	જલાલપુર	સુરત	૩૦૩
૫૪	ડાહ્યા ખુશાલ પટેલ.	૧૫	ભીંજરાટ	ઓરપાડ	,,	૩૦૧
૫૫	નરોત્તમ ખુશાલ પટેલ.	૧૫	અડાજણ	ચોરાશી	,,	૩૦૧
૫૬	રતીલાલ ઘેલાભાઈ ધુમ.	૧૫	સુરત	,,	,,	૩૦૧
૫૭	મોતીરામ આત્મારામ દિક્ષિત.	૧૬	માંડવી	માંડવી	,,	૩૦૦
૫૮	નથુભાઇ ભાનુશંકર જોશી.	૧૫	ઉંટડી	વલસાડ	,,	૨૯૯
૫૯	છીણા જીવણ પટેલ.	૧૬	,,	,,	,,	૨૯૮
૬૦	કાળીદાસ કલ્યાણજી પટેલ	૧૫	અલોટી	બારડોલી	,,	૨૯૬
૬૧	ગુલાબભાઇ રણછોડજી નાયક.	૧૬	ભાગડા	વલસાડ	,,	૨૯૨
૬૨	દીલદારખાન રસુલખાન સાબરીન.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૯૧

વર્ના૦ ફાઈનલની પરીક્ષામાં પાસ થએલા છોકરાઓના નામ.

	ડાહ્યાભાઈ મોતીરામ દરજી.	૧૮	ખરવાસા	[illegible]		૨૯૦
૪	નથુભાઈ કેવળરામ પંડયા.	૧૮	પરીઆ	પારડી	,,	૨૮૯
૬૫	ભગવાનદાસ જોગીસનદાસ બક્ષી.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૮૯
૬૬	ડાહ્યાભાઈ વસનજી નાયક.	૧૬	ડાભેર	જલાલપુર	,,	૨૮૯
૬૭	નારણજી ડાહ્યાભાઈ નાયક.	૧૬	ધ્વિજાપોર	,,	,,	૨૮૯
૬૮	છોટુભાઈ મકનજી દેશાઈ.	૧૬	ગોરગામ	વલસાડ	,,	૨૮૫
૬૯	રાણજી સોનીયા ગમીત.	૧૬	કલમકુઈ	બારડોલી	,,	૨૮૫
૭૦	ભાણીઆ રવીઆ ધોળીઆ.	૧૬	લાજપુર	સચીન	,,	૨૮૪
૭૧	હરજીવન મકનજી પટેલ.	૧૫	નરથાણ	ઓરપાડ	,,	૨૮૪
૭૨	ગોવિંદજી રતનજી પટેલ.	૧૬	ઇસરોલી	બારડોલી	,,	૨૮૩
૭૩	પાર્વતીશંકર તુળજાશંકર વ્યાસ.	૨૦	કડોદ	,,	,,	૨૮૧
૭૪	વાલાભાઈ ગોપાલજી પટેલ	૧૫	ભાઠા	ચોરાશી	,,	૨૮૦
૭૫	ગણપતિશંકર મણીશંકર જોશી.	૧૬	સુરત	,,	,,	૨૭૯
૭૬	મણિભાઈ બાપુભાઈ દેસાઈ.	૧૬	,,	,,	,,	૨૭૭
૭૭	ગુલાબભાઈ મોરારજી નાયક.	૧૫	બોણંદ	સચીન	,,	૨૭૫
૭૮	માધવરાવ ગણુજી સિંધે.	૧૬	જલાલપુર	જલાલપુર	,,	૨૭૩
૭૯	પરાગજી ગુલાબભાઈ પટેલ.	૧૭	વટાર	પારડી	,,	૨૭૩
૮૦	ભીમભાઈ જીવણજી વસો.	૨૫	નવસારી	નવસારી	વડોદરા માહાલ	૨૭૨
૮૧	મહીપતસીંહ કાળાભાઈ મહીડા.	૧૫	પરીઆ	ઓરપાડ	સુરત	૨૭૧
૮૨	મણિનાથ ઉત્તમરામ વૈદ.	૩૦	નવસારી	નવસારી	વડોદરા માહાલ	૨૭૧
૮૩	પરાગજી કુંવરજી નાયક.	૧૬	પલસાણા	પારડી	સુરત	૨૭૧
૮૪	ડાહ્યાભાઈ આદિભાઈ ચોહાણ.	૧૬	મોરથાણ	ઓરપાડ	,,	૨૬૯
૮૫	રામસિંહ ભગવાનસિંહ ચાવડા.	૧૫	માણેકપુર	બારડોલી	,,	૨૬૯
૮૬	અમ્રતલાલ પ્રેમજી રાવળ.	૧૫	વવાણીઆ	મોરબી સ્ટેટ	મોરબી સ્ટેટ	૨૬૮
૮૭	મણિલાલ જમનાદાસ ખલસારી.	૧૬	સુણી	વલસાડ	સુરત	૨૬૮

		૧૫	સુરત	ચોરાશી	સુરત	૨૬૮
૮૯	છાટુભાઇ જીછાભાઈ વશી.	૧૬	ઓરૂ	જલાલપુર	”	૨૬૭
૯૦	રામશંકર પુરશોત્તમ જોશી.	૨૧	સુરત	ચોરાશી	”	૨૬૭
૯૧	ડાહ્યાભાઈ રણછોડજી દેસાઇ.	૧૬	આભવા	”	”	૨૬૬
૯૨	નરહરી જગન્નાથ ભટ્ટ.	૧૮	વલસાડ	વલસાડ	”	૨૬૬
૯૩	ભુલાભાઈ ભીમભાઈ દેસાઈ.	૧૫	અંબેચા	ઓલપાડ	”	૨૬૫
૯૪	જમીઆતરામ દુર્લભરામ પડયા.	૧૮	પરીઆ	પારડી	”	૨૬૫
૯૫	છગનલાલ શીવલાલ રેશમવાળા.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	”	૨૬૪
૯૬	મંછુ સોનજી વણજારીઆ.	૨૧	કાકડવેર્ય	ધરમપુર	સુરત એજન્સી	૨૬૩
૯૭	નારણ ઉડીઆ પટેલ	૧૫	પલસાણા	પારડી	સુરત	૨૬૩
૯૮	ભગવાનજી લલ્લુભાઈ પટેલ.	૧૬	પટાર	”	”	૨૬૨
૯૯	મણીભાઈ નાગરજી નાયક.	૧૭	અણરામા	જલાલપુર	”	૨૬૧
૧૦૦	રણછોડજી કુવરજી નાયક.	૧૫	અમલસાડ	”	”	૨૬૧
૧૦૧	વસન ધનજી પટેલ.	૧૬	અટગામ	વલસાડ	”	૨૬૧
૧૦૨	મગા જગા પટેલ.	૧૭	ચીચોલી	જલાલપુર	”	૨૬૦
૧૦૩	મોહન ભુલા કોફી.	૧૬	પાથરી	વલસાડ	”	૨૬૦
૧૦૪	ડાહ્યાભાઈ ત્રીભોવનદાસ શાહ.	૧૫	કડોદ	બારડોલી	”	૨૫૯
૧૦૫	સુરભાઈ નાગરજી નાયક.	૧૫	ભાગડા	વલસાડ	”	૨૫૯
૧૦૬	ચંપકલાલ ભાઈશંકર ભટ્ટ.	૧૭	સુરત	ચોરાશી	”	૨૫૮
૧૦૭	જેરામ પરશુ પટેલ.	૧૫	વાડા	જલાલપુર	”	૨૫૮
૧૦૮	ભીખાભાઈ વિશ્વનાથ પુરોહિત.	૧૬	કુમસ	સચીન	”	૨૫૭
૧૦૯	ડાહ્યાભાઇ સવરામભાઈ નાયક.	૧૮	ગણદેવા	ચીખલી	”	૨૫૭
૧૧૦	મગનલાલ પરાગજી નાયક.	૧૬	ખરવાસા	ચોરાશી	”	૨૫૭
૧૧૧	મણીભાઈ નીછાભાઈ નાયક.	૧૬	હાંસાપુર	જલાલપુર	”	૨૫૭
૧૧૨	મણીશંકર રવીશંકર શુકલ.	૨૬	કડોદ	બારડોલી	”	[illegible]

	જમીયતરામ ગણપતરામ ત્રાગડસોની.	૧૫	માંડવી	માંડવી	,,	૨૫૬
૧૧૪	મછારામ પુળજારામ ઉપાધ્યાય.	૨૨	,,	,,	,,	૨૫૫
૧૧૫	વહનભાઈ રણછોડજી પટેલ.	૧૭	વેગામ	જલાલપુર	,,	૨૫૫
૧૧૬	ધીરસીંહ દાનસીંહ પરમાર.	૧૮	સચીન	સચીન	,,	૨૫૪
૧૧૭	ખાવા હીરા પટેલ.	૧૫	વાડા	જલાલપુર	,,	૨૫૨
૧૧૮	ભગવતીશંકર રેવીશંકર ભટ્ટ.	૧૫	ઓલપાડ	ઓરપાડ	,,	૨૫૨
૧૧૯	ગુલાબભાઈ રણછોડજી દેસાઈ	૧૬	સોનવાડા	પારડી	,,	૨૫૨
૧૨૦	ખડુભાઈ કલ્યાણજી દેસાઈ.	૧૭	અબ્રામા	જલાલપુર	,,	૨૫૨
૧૨૧	નવનીતલાલ નરસીલરામ પંડ્યા.	૧૮	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૫૨
૧૨૨	હરીભાઈ ભીખાભાઈ નાયક.	૧૫	હાંસાપુર	જલાલપુર	,,	૨૫૧
૧૨૩	હીરાભાઈ ગોપાળજી પટેલ	૧૮	આફવા	બારડોલી	,,	૨૫૧
૧૨૪	છીતસીંહ નરસીંહ દેસાઈ.	૧૯	કડોદ	,,	,,	૨૫૦
૧૨૫	હીરા કહાનજી પટેલ	૧૫	આટ	જલાલપુર	,,	૨૫૦
૧૨૬	છોટુભાઈ ભગવાનજી નાયક	૧૫	સાલેજ	,,	,,	૨૪૯
૧૨૭	પરાગજી નાગરજી દેસાઈ.	૧૫	પરીઆ	પારડી	,,	૨૪૯
૧૨૮	પ્રેમાભાઈ ફીકાભાઈ પટેલ.	૧૮	પીંજરત	ઓલપાડ	,,	૨૪૯
૧૨૯	અબદુલરજાક અબદુલરફ મુનશી.	૧૬	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૪૮
૧૩૦	ગોંડાભાઈ નાગરજી નાયક.	૧૬	ભરથાણા	,,	,,	૨૪૮
૧૩૧	ખંડુભાઈ નારણજી દેસાઈ.	૧૮	સુરત	,,	,,	૨૪૮
૧૩૨	જીણાભાઈ નારણજી પટેલ.	૧૫	કુગરી	પારડી	,,	૨૪૬
૧૩૩	અમથા છીતા પટેલ	૧૮	તરભોણું	બારડોલી	,,	૨૪૫
૧૩૪	રતીલાલ જમીયતરામ ભટ્ટ.	૧૭	માંડવી	માંડવી	,,	૨૪૫
૧૩૫	છોટુભાઈ નાગરજી નાયક.	૧૬	આમધરા	ચીખલી	,,	૨૪૪
૧૩૬	ગીરધરદાસ ભગવાનદાસ પારેખ	૧૭	અમલસાડ	જલાલપુર	,,	૨૪૪
૧૩૭	ઝવેરભાઈ ઉકાભાઈ પટેલ.	૧૫	બારડોલી	બારડોલી	,,	૨૪૪

૧૩૮	પરસોત્તમ શંકર પટેલ.	૧૬	ઇચ્છાપોર	જલાલપુર	,,	૨૪૪
૧૩૯	નીછાભાઈ ગોવદજી દેસાઈ.	૧૫	તરભોણ	બારડોલી	,,	૨૪૩
૧૪૦	દલપતરામ રતનજી મહેતા.	૧૮	અમલસાડ	જલાલપુર	,,	૨૪૨
૧૪૧	મકન કાનજી પટેલ.	૧૭	ચડવાસણ સુપા	,,	,,	૨૪૨
૧૪૨	નાથુભાઈ લલ્લુભાઈ દેસાઈ.	૧૭	ખરસાડ	,,	,,	૨૪૦
૧૪૩	મગનલાલ ખંડુભાઈ દેસાઈ.	૧૭	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૩૯
૧૪૪	મકનો નાનીઓ સુરતી.	૧૮	રાવલા	સચીન	,,	૨૩૯
૧૪૫	ઘેલાભાઈ રામભાઈ પટેલ.	૧૭	કોથમડી	જલાલપુર	,,	૨૩૮
૧૪૬	ગુલામમુસ્તફા છજુમીયાં શેખ.	૧૬	અટગામ	વલસાડ	,,	૨૩૭
૧૪૭	હરી કુંવર પરમાર.	૧૬	કુકેરી	ચીખલી	,,	૨૩૭
૧૪૮	કહાનજીભાઈ હાંસજીભાઈ પટેલ.	૧૫	ભીમપોર	સચીન	,,	૨૩૭
૧૪૯	નાગરજી પ્રાગજી નાયક.	૧૫	વલવાડા	દેહેણ.	થાણા	૨૩૭
૧૫૦	ખંડુભાઈ પ્રાગજી વાસી.	૧૫	કહોલી	જલાલપુર	સુરત	૨૩૬
૧૫૧	દયાળજી મણીભાઈ મહેતા.	૧૮	દેગામ	ચીખલી	,,	૨૩૫
૧૫૨	મગનલાલ ધીરજરામ પડયા.	૧૭	પરીઆ	પારડી	,,	૨૩૫
૧૫૩	ભીમભાઈ રણછોડજી નાયક.	૨૩	ગણદેવા	ચીખલી	,,	૨૩૪
૧૫૪	ગણપતરામ કેશવરામ ઉપાધ્યાય.	૧૬	વેલાછા	માંગરોળ	વડોદરા સ્ટેટ	૨૩૪
૧૫૫	હાજીમીરમીયાખાન,હાજીમહેરાબખાનપ	૨૩	વાલોડ	બારડોલી	સુરત	૨૩૪
૧૫૬	જીણાભાઈ ગાડાભાઈ રાવળ.	૧૯	ગોરગામ	વલસાડ	,,	૨૩૨
૧૫૭	ખંડેરાવ ગોવિંદરાવ કારલે.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૩૧
૧૫૮	મગનભાઈ ગોરધન ઘાંચી.	૧૮	કપલેથા	,,	,,	૨૩૧
૧૫૯	પરભુભાઈ નારણદાસ પટેલ.	૧૭	બારડોલી	બારડોલી	,,	૨૩૦
૧૬૦	મુળજી જયસીંહ દેસાઈ.	૧૬	કડોદ	,,	,,	૨૨૮
૧૬૧	નારણજી મીઠાભાઈ પટેલ.	૧૭	સોનવાડા	પારડી	,,	૨૨૮
૧૬૨	છીબા રામા પટેલ.	૧૭	વલસાડ	વલસાડ	,,	૨૨૭

૩	ગોડાભાઈ દુર્લભભાઈ નાયક.	૧૭	ખરવાસા	ચોરાશી	,,	૨૨૭
૧૬૪	વલ્લભ રતનજી પટેલ.	૧૯	પીંજરત	ઓરપાડ	,,	૨૨૬
૧૬૫	મગનલાલ જીવણજી દેસાઈ.	૧૬	ધમડાચી	વલસાડ	,,	૨૨૫
૧૬૬	જયકૃષ્ણ ભાઈશંકર વ્યાસ.	૨૦	કડોદ	બારડોલી	,,	૨૨૪
૧૬૭	ભીમભાઈ ડાહ્યાભાઈ નાયક.	૧૬	ઉમરસાડી	પારડી	,,	૨૨૩
૧૬૮	છોટુભાઈ રામભાઈ નાયક.	૧૫	આટ	જલાલપુર	,,	૨૨૩
૧૬૯	દુર્લભભાઈ ભગવાનજી દેસાઈ	૧૬	મોરાઈ	પારડી	,,	૨૨૩
૧૭૦	છોટુભાઈ નરોત્તમભાઈ દેસાઈ.	૧૫	કરમલા	ઓલપાડ	,,	૨૨૦
૧૭૧	ન્સાલખાન હામેદખાન પઠાન.	૧૯	અલીના	નડીયાદ	ખેડા	૨૧૮
૧૭૨	દુલભ વલભ પટેલ.	૧૫	ઍંધલ	ચીખલી	સુરત	૨૧૭
૧૭૩	વિઠ્ઠલભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ.	૧૭	અંભેટી	બારડોલી	,,	૨૧૭
૧૭૪	ઓઘવલાલ હરગોવીંદ વ્યાસ.	૧૯	કડોદ	,,	,,	૨૧૬
૧૭૫	કાના હરી પટેલ.	૧૭	મુનસાડ	જલાલપુર	,,	૨૧૫
૧૭૬	દલપતભાઈ ભુલાભાઈ નાયક.	૧૬	દીહણ	ઓરપાડ	,,	૨૧૪
૧૭૭	દયાળજી ભાઈદાસ દેસાઈ.	૧૫	ભાંડુત	,,	,,	૨૧૪
૧૭૮	રતીલાલ દ્વારકાદાસ મહેતા.	૧૭	ચીખલી	ચીખલી	,,	૨૧૩
૧૭૯	શકરભાઈ ઝવેરભાઈ પટેલ.	૧૫	સુરત	ચોરાશી	,,	૨૧૩
૧૮૦	ગોવિંદજી મોરારજી દેસાઈ.	૧૬	ઉંટડી	વલસાડ	,,	૨૧૨
૧૮૧	મગનલાલ દામોદરદાસ ગાંધી.	૧૬	ઓલપાડ	ઓરપાડ	,,	૨૦૯
૧૮૨	*ગુલામમહોમદ સારીમીયાં શેખ.	૧૫	વાલોડ	બારડોલી	,,	૨૦૭
૧૮૩	પાગા ઉકા ગાવીણ.	૨૦	રૂમલા	ધરમપુર	સુરત એજન્સી	૨૦૭
	થાણા સેન્ટર.					
૧	કાશીનાથ નારાયણ સુરી.	૧૫	બોરડી	દહેણુ	થાણા	૩૫૦
૨	મહાદેવ શીવરામ ધાયેકર.	૧૫	કલ્યાણ	કલ્યાણ	,,	૩૩૩
૩	મોહનલાલ રહેરજી વસી.	૧૫	વલવાડા	ઉંબરગામ	,,	૩૩૧

૪	સદાશીવ શંકર વાલીંબે.	૧૫	બાડલપુર	કલ્યાણ	થાણા	૩૨૦
૫	છગન નારાયણ ગોળી.	૧૭	ઉમ્બરગામ	દહેણુ	,,	૩૦૪
૬	છગનલાલ ઝવેરલાલ મારવાડી.	૧૫	બોરડી	,,	,,	૨૯૮
૭	કૃષ્ણાજી નારાયણ મોકાશી.	૨૦	નેલ	પનવેલ	કોલાબા	૨૮૮
૮	પરશુરામ ભાસ્કર ચોકર.	૨૦	બાડલપુર	કલ્યાણ	થાણા	૨૮૦
૯	રામચંદ્ર રઘનાથ સને.	૧૫	બોરડી	દહેણું	,,	૨૭૯
૧૦	શીવરામ બાલાજી કેલકર.	૧૬	વસાઈ	વસાઈ	,,	૨૭૭
૧૧	ચિંતામણ વૈજનાથ ભીડે.	૧૭	કરાડે	પનવેલ	કોલાબા	૨૭૬
૧૨	વિનાયક ગણેશ દિક્ષિત.	૧૭	દેહેણું	દેહેણ	થાણા	૨૭૫
૧૩	નાના વામન રાવિદ.	૧૬	બોરડી	,,	,,	૨૭૫
૧૪	હરિ વિઠ્ઠલ પાંડે.	૧૯	બાડલપુર	કલ્યાણ	,,	૨૭૩
૧૫	સદાનંદ શાન્તારામ વેદક.	૨૩	દેહેણું	દેહેણ	,,	૨૬૯
૧૬	ભાસ્કર ભાઉ કામ્બલે.	૧૯	પડઘે	ભીવડી	,,	૨૬૬
૧૭	મહાદેવ બળવંત પંડિત.	૧૫	જવ્હાર	જવ્હાર	,,	૨૬૫
૧૮	વાસુદેવ સદાશિવ ગોળવલ.	૧૬	મુરબાડ	મુરબાડ	,,	૨૬૪
૧૯	ગુલામગનબી ગુલામહુસેન મુ	૧૬	ભીવંડી	ભીવંડી	,,	૨૬૩
૨૦	લક્ષ્મણ જગન્નાથ રાઉટ.	૧૬	ચીનચાની	દેહેણ	,,	૨૬૩
૨૧	ગણેશ લક્ષ્મણ જોશી.	૧૮	તીને	કરજત	કોલાબા	૨૬૧
૨૨	રઘનાથ કેશવ મોહીલે.	૧૫	દેહેણું	દેહેણ	થાણા	૨૬૧
૨૩	ખંડુભાઈ ભગવાનજી નાયક.	૨૦	વલવાડા	ઉંબરગામ	,,	૨૬૦
૨૪	ખંડુભાઈ ભીખાભાઈ નાયક.	૧૮	,,	,,	,,	૨૫૯
૨૫	ફીલીપ ઝુબ્જન ફુડ્રીક.	૧૭	પાપડી	વસાઈ	,,	૨૫૮
૨૬	યશવંત સીતારામ જયવંત.	૧૭	ભીવડી	ભીવડી	,,	૨૫૭
૨૭	નાના રતન મ્હાત્રે.	૨૨	તરખડ	વસાઈ	,,	૨૫૭
૨૮	નારાયણ બાલકૃષ્ણ ગરવ	૧૫	બેલાપર	આલમોર		૨૫૬

૨૯	મોરેશ્વર ભિખાજી ફડકે.	૧૬	જવાર	જવાર	,,	૨૫૬
૩૦	શંકર ગણુપત અલાશી.	૧૭	કુદાન	,,	,,	૨૫૫
૩૧	જયસીંગ મોહનરાવ મુકાણે.	૧૫	જવાર	,,	,,	૨૫૪
૩૨	વિઠ્ઠલ ધોન્ડુ પરીત.	૧૯	,,	,,	,,	૨૫૧
૩૩	ત્રીંબક સુખારામ પાટીલ.	૧૫	મોખંડ	વડે	,,	૨૫૧
૩૪	ત્રીંબક આપાજી ગુગારપુરે.	૨૧	માહીમ	માહીમ	,,	૨૫૧
૩૫	મહાદેવ વિશ્વનાથ કેવકર.	૧૫	ગોરહે	વડે	,,	૨૪૯
૩૬	ગોવરધનદાસ મનજી ઠકર.	૨૭	થાણા	સાલસેટ	,,	૨૪૮
૩૭	ચિંતામણુ ભાઉ આપટે.	૧૬	જવાર	જવાર	,,	૨૪૭
૩૮	નારાયણુ લક્ષ્મણુ જાદવ.	૧૬	ભીવાંડી	ભીવાંડી	,,	૨૪૭
૩૯	વિઠ્ઠલ રામકૃષ્ણુ કેલકર.	૧૫	શાહાપુર	શાહાપુર	,,	૨૪૭
૪૦	બાળુ ડગાડુ સૈવર.	૧૭	મુરબાદ	મુરબાદ	,,	૨૪૭
૪૧	ગોપાલ ગજાનન ગુજર.	૧૫	પાંગરે	રાજપુર	રત્નાગિરિ	૨૪૬
૪૨	ગણુપત આનાનજી જાદવ.	૧૮	મોખડે	વડે	થાણા	૨૪૬
૪૩	રાજારામ ગણુ શીન્ડે.	૧૬	દેહેણુ	દેહેણુ	,,	૨૪૫
૪૪	રઘુનાથ હરિ ભાગવત.	૧૫	જવાર	જવાર	,,	૨૪૪
૪૫	શંકર રઘુનાથ જામેકર.	૧૯	પામભુરસે	દેવગડ	રત્નાગિરિ	૨૪૪
૪૬	ગોપાલ નારાયણુ આયવલે.	૨૦	થાણા	સાલસેટ	થાણા	૨૪૩
૪૭	વામન કાશીનાથ પાટનકર.	૨૧	બાદલપુર	કલ્યાણુ	,,	૨૪૨
૪૮	વાસુદેવ પરશુરામ જોશી.	૧૭	કરજત	કરજત	કોલાબા	૨૪૦
૪૯	યશવંત બલવંત જોશી.	૧૭	ભીવાંડી	ભીવાંડી	થાણા	૨૪૦
૫૦	અસ્તોન ફુમા ડોસ.	૨૦	માણીકપુર	વસાઈ	,,	૨૪૦
૫૧	ધોન્ડુ પુરૂશોત્તમ પંડ્યા.	૧૬	ઉમ્બરગામ	દેહેણુ	,,	૨૪૦
૫૨	પેડ્રુ ફ્રેરસુ મારકારાલ.	૨૨	માણીકપુર	વસાઈ	,,	૨૩૭
૫૩	દત્તાત્રય વામન જુવેકર	૧૬	કરજત	કરજત	કોલાબા	૨૩૫

૫૪	ભાગ્ય હરિ કુંભાર.	૧૫	મોખદ	વડે	થાણા	૨૩૫
૫૫	ઈસમાલ શેખ દાઉદ મુલ્લા.	૨૪	ચીંચાની	દેહેણુ	,,	૨૩૪
૫૬	યશવંત વામન ભાગવત.	૧૮	નીવન્ડી	રત્નાગીરી	રત્નાગિરિ	૨૩૩
૫૭	ચિંતામણ બારકય પાટીલ.	૧૭	ખારેકુરણ	માહીમ	થાણા	૨૩૩
૫૮	પદમન હીરા રાઉટ.	૧૬	દેવવે	,,	,,	૨૩૨
૫૯	દત્તાત્રય બાળકૃષ્ણ તાવડે.	૧૬	શાહાપુર	શાહાપુર	,,	૨૩૨
૬૦	બાલચંદ્ર ત્રંબક કાળે,	૨૩	વેણુગામ	કરજત	કોલાબા	૨૩૧
૬૧	નીલકંઠ વિનાયક કેતકર.	૨૫	બાહમપુર	કલ્યાણ	થાણા	૨૩૦
૬૨	વિનાયક વિષ્ણુ મહાદલે.	૧૭	જવાર	જવાર	,,	૨૩૦
૬૩	દત્તાત્રય નારાયણ શ્રીરંગપુરે.	૧૫	માહીમ	માહીમ	,,	૨૨૯
૬૪	રામચંદ્ર નારાયણ શ્રીરંગપુરે	૨૧	મુરબાદ	મુરબાડ	,,	૨૨૯
૬૫	રામા ભુલા ભંડારી.	૧૭	બોરડી	દેહેણુ	,,	૨૨૮
૬૬	ગણેશ લક્ષ્મણ પરાંજપે.	૧૮	શાહપુર	શાહપુર	,,	૨૨૮
૬૭	શંકર મુકુંદ પાટીલ.	૨૧	ભીવાંડી	ભીવાંડી	,,	૨૨૮
૬૮	દયાળજી ભગવાનજી નાયક.	૨૧	વલવાડા	દેહેણુ	,,	૨૨૬
૬૯	પુરૂષોત્તમ ત્રંબક ભટ્ટ.	૧૭	જવાર	જવાર	,,	૨૨૫
૭૦	રામકૃષ્ણ ત્રંબક પટવર્ધન.	૧૬	તુરાદ	પનવેલ	કોલાબા	૨૨૫
૭૧	રઘુનાથ આપાજી વૈદ્ય.	૧૭	દેહેણુ	દેહેણુ	થાણા	૨૨૫
૭૨	મોરેશ્વર અનંત કરંદીકર.	૧૫	બાલવાલી	દેવગડ	રત્નાગિરિ	૨૨૪
૭૩	બાલચંદ્ર બાળકૃષ્ણ કોરડે.	૧૫	શાહાપુર	શાહાપુર	થાણા	૨૨૩
૭૪	ગોવિંદ વિનાયક ધાગરે.	૧૫	ભીવાંડી	ભીવાંડી	,,	૨૨૦
૭૫	દત્તાત્રય મોરેશ્વર પાઠક.	૧૭	બાહપુખારણ	દેહેણુ	,,	૨૨૦
૭૬	પરશુરામ વિશ્વનાથ વૈદ્ય.	૧૮	દેહેણુ	,,	,,	૨૨૦
૭૭	દિગમ્બર રઘુનાથ બાપટ.	૧૫	જવાર	જવાર	,,	૨૧૯
૭૮	મધુસૂદન કૃષ્ણ પંડિત.	૧૫	ભીવાંડી	ભીવાંડી	,,	૨૧૯

૭૯	રામા શીવા પવાર	૧૯	મોખદે	વડે	,,	૨૧૮
૮૦	ભાઉ પાન્ડુ પાટીલ.	૧૬	માહીમ	માહીમ	,,	૨૧૭
૮૧	નારાયણ જયરામ રાળવી	૧૮	,,	,,	,,	૨૧૭
૮૨	રઘુનાથ ભાઉ રીમ્પી.	૧૭	ગોરડે	વડે	,,	૨૧૭
૮૩	પરશુરામ મોરૂ ચુરી	૧૬	ચીઆની	દેહેણુ	,,	૨૧૬
૮૪	દૂમા દેતાન ઘોસન	૨૧	માણીકપુર	વસાઈ	,,	૨૧૬
૮૫	શંકર ગજાનન જોશી	૧૯	નટે	માહાડ	કોલાબા	૨૧૫
૮૬	ત્રંબક બાળકીશ્ન પ્રધાન	૧૯	ભીવંડી	ભીવંડી	થાણા	૨૧૪
૮૭	વિઠ્ઠલ નાગોજી તાલવણે	૧૭	મુરબાદ	મુરબાદ	,,	૨૧૪
૮૮	ફકીર ભિખારી બારી	૧૮	ગોલવા	દેહેણુ	,,	૨૧૩
૮૯	કેશવ ચિંતામણ સવે	૧૯	ઉમરગામ	,,	,,	૨૧૨
૯૦	ગોપાલ મહાદુ મહાર.	૧૯	તારાપુર	માહીમ	,,	૨૧૧
૯૧	વિષ્ણુ માહેશ્વર પરસ્તેકર.	૨૦	વડે	વડે	,,	૨૦૯
૯૨	રામચંદ્ર કનુ વઝે	૧૭	થાણા	સાલસેટ	,,	૨૦૭
૯૩	ગુલામગાઉસ નાસીરૂદીન કાઝી.	૧૮	ભીવંડી	ભીવંડી	,,	૨૦૬
૯૪	ગણપત લક્ષ્મણ સાવત.	૧૯	ઉત્તન	સાલસેટ	,,	૨૦૬
૯૫	દત્તાત્રય વિનાયક ક્ષીરસાગર	૧૬	ઓતર	જુનાર	પુના	૨૦૨
	ઉર્દુ ઉમેદવારો					
૧	અબુતાહેર અહમદહસન મોલ્વી.	૩૦	થાણા	સાલસેટ	થાણા	૨૯૫
૨	ગુલામગાઉસ અબ્દુલકાદર ઇચુ.	૧૮	નીઝામપુર	ભીવંડી	,,	૨૬૦
	કાઠીયાવાડ					
૧	નરસિંહ પરસોતમ બોપ	૧૮	સોરાપદાદ	ધ્રોળ	કાઠિઆવાડ	૩૩૪
૨	વેણીશંકર જેઠાભાઈ ગવળ	૧૯	માણાવદર	માણાવદર	,,	૨૭૩

ઉ ભા ના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની ઑફીસ.
તા ૮ ડીસેમ્બર ૧૯૧૭, અમદાવાદ.

સહી (D. S Sovarkar)
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

સૂચના.

૧. પત્રસબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે નહિ પસંદ ન કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ ૧) સુધી આપવામાં આવશે ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩ લવાજમ—વરસ એકનો રૂ ૧-૦-૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દશ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ લેવામાં આવશે છુટક અંકના રૂા. ૦-૨-૦, પોસ્ટેજ રૂા ૦-૦-૬ જુદું

૪ મનિઑર્ડર—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫ જાહેરખબરના ભાવ-રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ ચાર્જ પડશે છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ¾ ચાર્જ લેવાશે., આ પત્ર સાથે કોઈ પાનું હૅંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬ શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ

૭ દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિમત લઈ મોકલવામાં આવશે

૮ શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે, માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંક તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.

સૂચના.

૧. **પત્રસંબંધી લખાણ**—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. **લેખકને ઉત્તેજન**—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂા. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. **લવાજમ**—વરસ એકનો રૂ. ૧—૦—૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦—૧૨—૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂા. ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂા ૦—૦—૬ જુદુ.

૪. **મનિઑર્ડર**—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫. **જાહેરખબરના ભાવ-રૂપીઆ એકની** ૩ લીટી પ્રમાણે, **બાર માસ લગી લાગલાગટ** (હોય તો પહેલે મહીને ₹ પુરો આનો અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ આનો પડશે.), **છ માસ માટે પહેલે** મહીને પૂરો આનો, અને પછી દરેક માસે ¾ આનો લેવાશે. **આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હૅંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.**

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે, માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.

જાહેર ખબર.

લાયબ્રેરી અગર વાંચનગૃહ વગરનાં ગુજરાતનાં પાંત્રીસ ગામોમાં ગામલોક તરફથી સાર્વજનિક વાંચનગૃહ કાઢી, સંતોષકારક વહીવટ ચલાવવા તથા તેનો ત્રિમાસિક રીપોર્ટ મોકલી આપવાની વગેરે ચાર આગેવાન ગૃહસ્થની કબુલાતના કાગળ સાથે બાર રૂપીઆ મોકલી આપવામાં આવશે, તો તેમાં ચોક્કસ રકમ ઉમેરી વાંચનગૃહ માટે એક વર્ષ સારૂ એક દૈનિક તે ગામના જિલ્લાનું, એક સાપ્તાહિક તથા ત્રણથી ચાર માસિક મોકલી આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવશે. વહીવટથી સંતોષ થતાં તેજ સરતે મદદ વધુ વર્ષ લંબાવવામાં આવશે. જેમણે લાભ લેવો હોય તેમણે નીચેને સરનામે પત્રવ્યવહાર કરવો.

નરપતલાલ માધવલાલ દેસાઈ.
લેમિંગ્ટનરોડ-મીરબાગ, મુંબઈ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. એપ્રિલ, સને ૧૯૧૮. અંક ૪ થો.

પ્રિન્સિપલ જે. નેલ્સન ફ્રેઝરનું મરણ.

અમોને જણાવવાને ઘણીજ દીલગીરી થાય છે કે મુંબાઇની સેકન્ડરી ટીચર્સ (માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકો માટેની) ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપલ સાહેબ જે. નેલ્સન ફ્રેઝર ટુંક મુદત મંદગી ભોગવી તા. ૧૨ મી માર્ચ ૧૯૧૮ ને રોજ સ્વર્ગસ્થ થયા છે. એમના મરણથી આખા હિંદુસ્થાનને અને ખાસ કરીને આખા મુંબાઈ ઇલાકાને એક સમર્થ શિક્ષણશાસ્ત્રીની ખોટ પડી છે, અને તે ખોટ કેટલોક વખત સુધી પુરાવી પણ મુશ્કેલ છે એમ અમારૂં માનવું છે. એમના મરણથી કેળવણીના હિતચિંતકો, એમના મિત્રો, એમના હાથ નીચે શિક્ષણ લીધેલા 'વિદ્યાર્થીઓ' અને આખા મુંબાઈ ઇલાકાની માધ્યમિક શાળાઓના શિક્ષકોમાં અત્યંત દીલગીરી ફેલાઈ છે. ઇશ્વર એમના આત્માને શાંતિ આપો.

પદાર્થપાઠ સંબંધી કેટલીક સૂચનાઓ.

કોઈપણ વિષયનો પાઠ આપતા પહેલાં, તે વિષય શીખવવા માટે શિક્ષકે સંપૂર્ણ તૈયારી કરવી જોઈએ અને વિદ્યાર્થીઓને જેટલું શીખવવાનું હોય તેના કરતાં શિક્ષકને ઘણું વધારે જ્ઞાન હોવું જોઈએ, એ કેળવણીનાં મહાન સત્યો સૌને જાણીતાંજ છે. વળી શિક્ષણ આપતાં જાણીતી વસ્તુઓ સાથે મુકાબલાનો છૂટથી ઉપયોગ કરવો, એક કરતાં વધારે ઇંદ્રિયોનો ઉપયોગ થાય તેમ પાઠ શીખવવો અને પારિભાષિક શબ્દોનો જેમ બને તેમ ઓછો ઉપયોગ કરવો એ બાબતો પણ દરેક કુશળ શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ. નવા બીન અનુભવી શિક્ષકોને પદાર્થપાઠ અને સૃષ્ટિનિરીક્ષણના પાઠ આપતાં મુશ્કેલી માલમ પડે છે. આવા પાઠમાં શિક્ષકનું કામ દરેક વિદ્યાર્થીને દોરવાનું અને રસ્તે ચઢાવવાનું છે. વળી કોઈ વિદ્યાર્થી બીજાના અવલોકનનો લાભ ન લે તે બાબત ઉપર કાળજી રાખવી

જોઈએ. જે પદાર્થ અથવા કુદરતી બનાવનું અવલોકન વિદ્યાર્થીઓ કરતા હોય, તે સંબંધી જ્ઞાન બરાબર, ચોકસ અને પદ્ધતિસર મળે એવી રીતે વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષકે દોરવા જોઈએ. અવલોકન માટે રાખેલી વસ્તુ, મળી શકે તો, કુદરતમાં મળે છે તેજ જોઈએ. તેને અભાવે આબેહુબ મોડેલ (નમુનો) અથવા ચિત્રનો ઉપયોગ કરવો. ચિત્રપટ પણ ન હોય તો પાટીઆ ઉપર ચિત્ર દોરવું. પદાર્થપાઠમાં શિક્ષકના સફળ શિક્ષણની આંકણી જે વસ્તુ કે વસ્તુના નમુના અવલોકન માટે રાખ્યા હોય તેનું વિદ્યાર્થીઓ પાસે બરાબર અવલોકન કરાવ્યું હોય તેના ઉપર છે; નહિ કે ઘણા નમુનાનું વિદ્યાર્થીઓ આગળ ફક્ત પ્રદર્શન કરવાથી. વળી પદાર્થપાઠમાં તેમજ બીજા પાઠોમાં શિક્ષકે ચોકસ હેતુ કે ઉદ્દેશ ધ્યાનમાં રાખી વિષય શીખવવાનો આરંભ કરવો જોઈએ અને છેવટ સુધી તે ઉદ્દેશને વળગી રહેવું અને તેજ સિદ્ધ કરવાને વિદ્યાર્થીઓને દોરવા જોઈએ. પદાર્થપાઠ આપવાનો મુખ્ય હેતુ બાળકોની અવલોકન કરવાની શક્તિઓનો વિકાસ કરવાનો અને કુદરતમાં બનતા સામાન્ય બનાવો અને તેમની આસપાસ આવેલી સજીવ અને નિર્જીવ સૃષ્ટિની સામાન્ય વસ્તુઓ માટે તેમને રસ લેતા કરવાનો છે. પદાર્થપાઠમાં શિક્ષકે નવું જ્ઞાન એવી રીતે આપવું કે ઉપર જણાવેલા હેતુ સફળ થાય અને વિદ્યાર્થીઓને કાર્યકારણનો સંબંધ જોઈ વિચારવાની ધીમે ધીમે ટેવ પડે.

પદાર્થપાઠ આપતી વખતે વિષયાંતર થઈ જવાનો, કે વધારે ઓછું જ્ઞાન આપવાનો અથવા શીખવવાનાં પગથીઆ ઉલટ સુલટ થઈ જવાનો સંભવ વધારે રહે છે. વળી વિદ્યાર્થીઓની ઉમ્મર, જ્ઞાન અને ધોરણના પ્રમાણમાં વિષય સંબંધી કેટલું જ્ઞાન આપવું—તેમાં કેટલા ઉંડા ઊતરવું તે પ્રથમથીજ નક્કી કરી રાખવું જોઈએ. ઉપલાં કારણોને લીધે પદાર્થપાઠની નોંધ દરેક શિક્ષકે પ્રથમથી કાઢી, શીખવતી વખતે પોતાની પાસેજ નજર આગળ રાખવી.

આ અંકમાં 'હૃદય અને લોહીનું ફરવું' એ પદાર્થપાઠની સંક્ષિપ્ત અને સંપૂર્ણ નોંધના નમુના આપેલા છે. ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં અભ્યાસ કરતા પહેલા અને બીજા વર્ગના સ્કૉલરોને તેમજ બીન અનુભવી શિક્ષકોને સંપૂર્ણ નોંધ વધારે ઉપયોગી થઈ પડશે. સંક્ષિપ્ત નોંધ કેવળ માર્ગદર્શક છે અને તે ખાસ કરીને અનુભવી શિક્ષકો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં અભ્યાસ કરનાર ત્રીજા વર્ષના સ્કૉલરો માટે છે

પદાર્થપાઠની નોંધ.

(સંક્ષિપ્ત નોંધ.)

તા.

વિષય—પદાર્થપાઠ (હૃદય અને લોહીનું ફરવું)   ધોરણ ૪ થું.   શિક્ષક.—

હેતુ—શારીરિક જ્ઞાન આપવા સાથે અવલોકનશક્તિ કેળવવી.

સાધન—હૃદયનો નમુનો અથવા બોર્ડ પર તેનું ચિત્ર.   વખત ના॥ કલાક

શરીરમાં નાડીઓમાં અને શિરાઓમાં લોહી કેવી રીતે ફરે છે તેનું ચિત્ર.

પાઠના ભાગ.	શીખવવાના મુદ્દા.	શીખવવાની રીત.
આરંભ.	વર્ગવ્યવસ્થા. શરીરમાં પાણી પૂરું પાડવાની રીત ઉપરથી મુખ્ય વિષય ઉપર આવવું	આરંભમાં ડ્રિલ કરાવી વર્ગને વ્યવસ્થિત કરવો. ટાંકી અને તેમાંથી નીકળતા મોટા નાની નળીઓ ... જાણીતા દૃષ્ટાંત ઉપરથી.
મુખ્ય વિષય.	૧. ચોવીની ટાંકી—હૃદય (જોડણી, ઉચ્ચાર વગેરે શીખવવા) તેનું શરીરમાં સ્થાન, રક્ષણ, આકાર, કદ વગેરે (મદદની સાધનો)	નમુના અથવા ચિત્રના પ્રત્યક્ષ અવલોકન ઉપરથી નીચેની બાબતો કહાવી શકાય. સ્થાન—છાતીમાં પાંસળીઓની નીચેના ભાગમાં છાતીના મધ્યથી સહેજ ડાબી તરફ. રક્ષણ—પાંસળીઓ. આકાર—ફુગ્ગો જેવો ગળતા ... તેની મુઠ્ઠી જેવડું એટલે બાળકનું બાળકની મુઠ્ઠી જેવડું અને મોટા માણસનું તેની મુઠ્ઠી જેવડું.

પુનરાવર્તન.	૨. હૃદયની અંદરની રચના. — ડાબું ને જમણું ખાનું-ચોકખા ને મેલા લોહીને રહેવાનાં સ્થાન. વળી દરેક ખાનાના બે વિભાગ છે. ૩. લોહી વહેવાની નળીઓ— નાડી ને શિરાઓનો ભેદ. પ્રશ્નો પૂછીને તેમજ બીજી રીતે વિષય સમજ્યાની ખાત્રી કરવી.	એનુ લોહી એકઠું થાય છે. દરેક ખાનાના પડદાવા વિભાગ થએલા હોય છે. નાડી કે રકતવાહિની—હૃદયમાંથી લોહી બહાર લઈ જનાર નળીઓ. શિરાઓ–શરીરમાંથી લોહી હૃદયમાં લઈ જનાર નળીઓ. ચોકખા પાણીના નળ, અને મેલા પાણીની ગટર એમનાં દષ્ટાંત ઉપરથી, તેમજ પ્રત્યક્ષ અવલોકનથી.

(પૂર્ણ નોંધ.)

ધોરણ ૪ થું. તા.

વિષય—પદાર્થપાઠ (હૃદય અને લોહીનું ફરવું). શિક્ષક.—

હેતુ—શારીરિક જ્ઞાન આપવાનો તથા અવલોકનશકિત કેળવવાનો. વખત ના કલાક

સાધન—હૃદયનો નમુનો અથવા ચિત્ર (આના અભાવે ચોથી ચોપડીમાંના આ વિષયના પાઠમાં આપેલા ચિત્ર ઉપરથી શિક્ષક પાટીઆ ઉપર અથવા મોટા કાગળ ઉપર ચિત્ર પાડશે તોપણ ચાલી શકશે.) શરીરમાં નાડીઓમાં અને શિરાઓમાં લોહી કેવી રીતે ફરે છે તે બતાવનાર મનુષ્યશરીરનું ચિત્ર.

પાઠના ભાગ.	શીખવવાના મુદ્દા અને મુશ્કેલીઓ.	શીખવવાની રીત.
૧. આરંભ.	૧ વર્ગવ્યવસ્થા.	૧. આરંભમાં કોઈ પણ પ્રકારની ડ્રિલ કરાવી વર્ગને વ્યવસ્થિત કરવો, કે જેથી બધા વિદ્યાર્થીઓ જાગ્રત થાય, અને જે શીખવવાનું છે તે ગ્રહણ કરવાને તયાર થાય.

	૨. શહેરમાં પાણી પૂરું પાડવાની યોજના સંબંધી છોકરાઓ જાણતા હોય તે સંબંધી પ્રશ્ન પૂછી પાઠના મુખ્ય વિષય પર આવવું.	૨. શહેરને પાણી પૂરું પાડવાની યોજના— પ્રથમ એક ઉંચી ટાંકીમાં પાણી ભરે છે. પછી તેમાંથી એક પહોળો નળ મૂકી, તે નળમાંથી બીજા સાંકડા નળો, તેમાથી વળી એથી વધારે સાંકડા, એમ છેવટે ના ઇંચ (વ્યાસ) ના નળો મૂકી તે વાટે ઘરમાં અથવા ઘરના કોઈ પણ ભાગમાં પાણી પહોંચાડે છે. આ સંબંધી પ્રશ્નો પૂછી છોકરાઓનું જ્ઞાન તપાસી જોવું. નાના ગામડાના છોકરાઓ નળ કે ટાંકી સંબંધી ન જાણતા હોય તો કુવાના થાળામાં પાણી ભરી તેમાંથી જુદી જુદી નીકો વાટે જુદાં જુદાં ખેતરોમાં પાણી લઈ જવાય છે એ દૃષ્ટાંત ઉપરથી, અથવા નિશાળના કપાઉંડમાંજ એક સ્થળે માટીનું નાનું કુંડું મૂકી, તેમાં પાણી ભરી તેમાંથી એક કાણા વાટે પાણી બહાર કાઢી, ત્યાંથી જુદી જુદી નીકો કાઢી જુદે જુદે સ્થળે પાણી લઈ જવાય છે તે બતાવી શકાશે.
૨. મુખ્ય વિષય.	૧. શરીરમાં લોહીની ટાંકી—હૃદય, તેનું શરીરમાં સ્થાન, આકાર, કદ, તથા તેના (તેમજ ફેફસાંના) રક્ષણ માટે ઇશ્વરે કરેલું	૧. નમુના અથવા ચિત્રના અવલોકન ઉપરથી આ સંબંધી નીચેની બાબતો છોકરાઓ પાસેથી કઢાવી શકાશે. સ્થાન—પાંસળીઓની નીચે છાતીના મધ્ય ભાગમાં ડાબી બાજુએ સહેજ વધારે આવે એવી રીતે (જો છાતીને

૨. હ્રદયની અંદરની રચના. ડાબું ને જમણું ખાનું (ચોકખા ને મેલા લોહીને રહેવાનાં સ્થાન) તથા તે દરેક ખાનાના ઉપલું અને નીચલું એવા બબ્બે વિભાગ. મુશ્કેલી—મેલું અને ચોકખું લોહી કયા કયા ભાગમાં રહે છે અને પ્રથમ કયા ખાનામાં આવી પછી કયા ખાનામાં જાય છે, એ બાબત ભૂલી જવાય એવી છે, માટે એ ઉપર ખાસ ધ્યાન ખેંચી ચોકસ સમજાવવી.	આ બાબતનો નમુનો હોય તો તેના અવલોકન ઉપરથી અથવા કાગળ કે પાટીઆ ઉપર ચિત્ર પાડી સમજાવી શકાશે. (કેરીને ડીંટા આગળથી ચીરીને બે ભાગ કરવામાં આવે છે, તેવી રીતે કાપતાં હ્રદયના જે બે ભાગ થાય છે તેનો દેખાવ.) આ ઉપરથી નીચેની બાબતો સમજાવી શકાશે. અ. હ્રદયમાં ડાબું અને જમણું એવાં બે ખાનાં હોય છે. બ. એ દરેક ખાનામાં ઉપર ને નીચે એવાં બે ખાનાં પડી આખા હ્રદયના ચાર વિભાગ પડે છે. ક. ડાબા ખાનામાં ચોકખું અને જમણા ખાનામાં મેલું લોહી એકઠું થાય છે. મેલું લોહી જમણી તરફના ઉપરના ખાનામાં એકઠું થઈ ત્યાંથી નીચેના ખાનામાં આવી એક નળ વાટે પાછળ ફેફસાંમાં જઈ શુદ્ધ થાય છે, અને ત્યાંથી ડાબી તરફના ઉપલા ખાનામાં પ્રથમ આવે છે; પછી ત્યાંથી નીચલા ખાનામાં જઈ ત્યાંથી જુદી જુદી નળીઓ વાટે શરીરના દરેક ભાગમાં ફરે છે. (આ હકીકત નમુના અથવા ચિત્ર ઉપરથી સમજાવવી.)

		ત વહનાના નળાઓ જાબુડીઆ કે વાદળી રગની જણાય છે
	૮. ઉપ હાર શીખવેની હકીકત ટુકામા કહી જવી	આટલુ શીખવ્યા પછી શીખવેલુ નીચે પ્રમાણે ટુકામા કહી જવુ
૭		૧ શરીરમાં છાતીના મધ્ય ભાગમાં પાસળીઓની નીચે લોહી રહેવાની ટાકી છે તેને હૃદય કહે છે. ૨ હૃદયમા જમણુ અને ડાબુ એવા બે ખાના છે, અને તે દરેક ખાનામા ઉપરનુ ને નીચેનુ એવા બબ્બે ખાના થઈ આખા હૃદયના ચાર ભાગ પડે છે જમણા ખાનામા મેલુ અને ડાબા ખાનામા ચોખ્ખુ લોહી એકઠુ થાય છે. ૩ ચોખ્ખુ લોહી લાલ રંગનુ હોય છે, અને તેથી જે નળીઓમા તે વહે છે તે લાલ રગની જણાય છે આ નળીઓને રક્તવાહિની કે નાડી કહે છે ૪ શરીરના ભાગો કામ કરવાને લીધે ઘસાય છે. એ ઘસારો લોહીમા મળવાથી લોહી જાબુઆ રગનુ થાય છે, તેને લીધે શિરાઓ કે નસો જાબુડીઆ કે વાદળી રગની જણાય છે. મેલુ લોહી ચોખ્ખુ કેવી રીતે થાય છે તે હવે પછી બીજા પાઠમા શીખવી શકાશે
૭ પુનરાવર્તન	શીખવેલી હકીકત જાણવાની ખાત્રી કરવી	હૃદયનુ શરીરમા સ્થાન, તેનો આકાર, કદ, અને ઉપયોગ તથા નાડી અને શિરાનો ભેદ અને તેમનું કામ વગેરે જાણી અને તેટલા પ્રશ્નો પછી વિષયનુ જ્ઞાન પાકુ કરાવવુ.

માબાપોને સૂચનાઓ

શાળામાં શિક્ષણ લેતાં બાળકોના હિતાર્થે તેમનાં માબાપોને મુંબઈના કેળવણીખાતાના બીજા ડે. એ. ઇ. રા. રા. ભીમભાઇ ના૦ દેશાઈ, બી. એ., એસ. ટી. સી. ની અગત્યની સૂચનાઓ. *

૧ તમારાં બાળકો માટે નીચલી હકીકત નોંધી રાખશો.

(૧) જન્મતારીખ, (૨) વજન, કદ અને માપના ત્રિમાસિક આંકડા, (૩) સ્વભાવ-લાગણી-ટેવ-વર્તણુક અને ખાસિયત તથા જીંદગીના મુખ્ય બનાવો, (૪) અભ્યાસનાં પરિણામો, (૫) માંદગી વગેરે અગત્યની હકીકતો-છોકરા અને છોકરી માટે જુદી એક ચોપડીમાં નોંધી રાખશો.

૨ 'એક સુજ્ઞ માતા સો શિક્ષકની ગરજ સારે છે.'—આ વાક્યને યાદ રાખશો. કેળવણી એ તન, મન અને નીતિની-જીંદગીના વ્યવહારના-કામકાજ માટેની તૈયારી છે. શરૂ કરવાનો વખત-જન્મ પહેલાં ૨૦ વર્ષ-પૂર્વે જન્મ (માબાપ)ના સંસ્કાર-નજર માંડે ત્યારથી. પાયો પ્રેમ, જ્ઞાનેંદ્રિયોની ખિલવણી, ટેવ, ખરા ખોટાની-સારા નબળાની પરીક્ષા, જ્ઞાન અને તેનો દરરોજની જીંદગી સાથે સંબંધ, અનુકરણ, સંગત વગેરે બાબતો ઉપર ખાસ ધ્યાન આપતા રહેશો.

૩ પ્રેમથી કામ લેશો—હમેશા તમારાં બાળકોને હેતથી, હસતે ચહેરે-મોં મલકાવીને બોલાવશો, કેમકે ગુસ્સો કરવાથી ફાયદાને બદલે નુકશાન થવા સંભવ છે.

ભૂલચુક અને ગુન્હા માટે ગુસ્સો કરવા કરતાં થોડો વખત અણગમો બતાવશો. મતલબ કે ગુસ્સો કરી ક્રોધી ન બનાવો. માર મારી હઠીલાં ન બનાવશો, અને જૂઠું બોલવાની ફરજ પાડશો નહિ હમેશાં હમાની રમાડીને, સમજાવી પટાવીને, ફોસલાવીને કામ લેશો.

૪ બાળકોને નિશાળે ક્યારે મૂકવાં?—૪ વર્ષની ઉમ્મર થયા બાદ-જે શાળામાં મૂકવા ઇચ્છો તે શાળાની વાર્ષિક પરીક્ષા પૂરી થાય કે

* શ્રી મુંબઇ માંગરોળ જૈન સભાની કન્યા અને સ્ત્રીશિક્ષણ શાળામાં તા. ૨૯-૪-૧૭ ને રોજ વિવેચન સાથે રજુ કરી હતી.

સરતજ તમારાં બાળકોને શાળામાં દાખલ કરાવશો. કન્યાઓને છઠ્ઠું ધોરણ પૂરું ર્ક્યા પહેલાં ઉઠાડી લેશો નહિ.

સાધારણ કેળવણી પૂરી થયા બાદ ઘર સંસાર કે ધંધા રોજગારમા ઉપયોગી થઇ પડતા ખાસ વિષયોની કેળવણી—તે તે વર્ગો મારફતે—અપાવશો: અને જે જે વિષયો તમો જાણતા હો તે સંબંધી વખતોવખત જ્ઞાન આપતા રહેશો.

૫ **સ્વચ્છતા રખાવશો**—શરીરની સુઘડતા રખાવશો. આંખ, નાક, દાંત અને નખ ઉપર ખાસ લક્ષ આપતા રહેશો. રૂમાલ કે કકડો વાપરવાની ટેવ પાડજો. તંગ કપડાં, કમરપટો અને ઉંચી એડીના જોડા પહેરાવશો નહિ.

ચોપડીઓનાં પાનાં છુટાં પડે કે ચોટાડાવી, સંધાવી પોતાની વસ્તુઓની પુરતી સંભાળ રાખવાની—વખતસર દુરસ્ત કરવાની ટેવ પાડશો. આવા કામોં ફરી આપશો નહિ, પણ કરતાં શીખવશો.

૬ **નિયમિત હાજરી**—બાળકો દરરોજ આખો વખત શાળામાં હાજર રહે તેની કાળજી રાખશો. લગ્ન વગેરે કાર્યોમા જવું, બચકે માંદગીમા રોકાવું એ પણ ગેરહાજરી માટે સબળ—સગીન કારણ નથી.

૭ **બાળકોને રોજ નીચેની હકીકત પૂછશો**—આજે તેના વર્ગમા દરેક કલાકમાં શુ શું કામ થયું, તેણે પોતે ખાસ શું જોયુ, શું સાંભળ્યુ, શું કામ કર્યું, નવુ કામ શું શીખ્યો, પોતાની કઈ ખામી પોતે જોઈ, અને તે દૂર કરવા કયા ઉપાય લેવા ધાર્યો છે.

૮ **ખાનગી શિક્ષણની જરૂર નથી.**—લાંબી રજામાં નબળા વિષયો પાકા કરાવવા સિવાય ચાલતી નિશાળે ખાનગી શિક્ષક રાખવાની જરૂર નથી.

૯ **બાળકોને ધમકી આપશો નહિ**—બાળક કાબુમાં રાખી ન શકાય તો શિક્ષક કે બીજા કોઈ પાસે સજા કરાવવાની—બાવા, ભૂત, અને સિપાઈની ખરી કે ખોટી ધમકી આપશો નહિ.

૧૦ **બાળકોને નિર્દોષ રમત રમવા દેજો**—પોતાને કે બીજાને હાનિકારક ન હોય તેવી રમત ગમત બાળકો રમે તો અટકાવશો નહિ. કસરત થાય તેવી રમત ઘણી ઉપયોગી છે.

૧૧ **તમારૂં નામ ઠામ**—તમારૂં નામ અને રહેવાનું ઠેકાણું લખેલો કાગળ હંમેશ તમારા બાળકના ગજવામાં રાખશો કે અકસ્માત વખતે કામ આવે. (મુબઈ, અમદાવાદ જેવા શહેરોમાં આ જરૂરનું છે.)

૧૨ પૈસા આપશો નહિ—બપોરે રજામાં ખાવાની ચીજ ઘેરથીજ આપશો. પૈસા આપશો નહિ. નબળી બજારૂ ચીજથી ઘણી વખત નુકશાન થાય છે.

૧૩ દાગીના પહેરાવવા જોખમભર્યું છે—દાગીનાની લાલચે નાના બાળકોને લુચ્ચા લોકો હેરાન કરે છે, દાગીના કાઢી જાય છે. કેટલીક વાર ખુન થયાના દાખલા જણાયા છે. માટે દાગીના પહેરાવવા જોખમકારક છે. સ્વચ્છ અને સુંદર કપડાથીજ સંતોષ માનશો.

૧૪ ખાનગી વાંચન ઉપર ધ્યાન આપશો—"અર્થ" વગેરેની ચોપડીઓ અપાવશો નહિ. તેમજ ધોરણ બહારની અને નીતિને વધારનારી સિવાયની બીજી બહારની ચોપડીઓ તમારા બાળકોના હાથમાં મૂકતાં કે આવવા દેતા પહેલાં તેની જરૂર અને ઉપયોગીપણા માટે બહુ વિચાર કરશો. પુસ્તકો સારામાં સારા તેમજ નબળામાં નબળા મિત્રોની ગરજ સારે છે.

૧૫ શાળા બદલાવશો નહિ—ખાસ જરૂર વિના શાળા બદલાવવી નહિ; વાંધો લેવા જેવું લાગે તો પૂરતી તજવીજ કર્યા પહેલાં અને ખુલાસો મેળવ્યા અગાઉ શાળાના કામમાં અને તેના હુકમોની આડે આવશો નહિ.

૧૬ શિક્ષકને મળતા રહેશો—બાળકની તબીયત, ટેવ-વર્તણુક અને અભ્યાસ વિષે ખબર આપવા અને મેળવવા તેના વર્ગના શિક્ષકને મહીનામાં એકાદ વાર જરૂર મળશો.

૧૭ મેળાવડા કરશો—એક અથવા બે મારો બાળકોનાં માબાપો પૈકી કોઈ એક તરફથી વર્ગનાં બધા છોકરાંઓ અને તેના માબાપોનો એક મેળાવડો થાય તેવી તજવીજ કરશો.

૧૮ શાળાને મદદ કરશો—શાળાના નિભાવ માટે જરૂર જણાય તો ભેટના રૂપમાં મદદ કરવી.

સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠ સંબંધી સૂચનાઓ.

(લેખક—મિ. પુ. ગી. પંડ્યા. વિદ્યાના શિક્ષક, પ્રે. ન. ટ્રે. કોલેજ.)

(ચાલુ પુ. ૫૧, પૃ. ૩૭૩ થી.)

પાઠ ૮૬ મો રસાયનવિકાર અને રસાયનપ્રીતિ.

આ પાઠ શીખવવામાં નીચેના મુદ્દાઓ ઉપર ખાસ લક્ષ દોરવું.

૧ ... ... મૂળતત્ત્વ અને મિશ્ર કે સંયુક્ત પદાર્થોની સમજ.

(૨) પ્રકૃતિ કે પ્રાકૃતિક વિકાર અને રસાયની વિકાર વચ્ચેનો ભેદ.

(૩) રસાયની વિકારના પ્રકાર.

અ પૃથક્કરણ.

બ સંયોગીકરણ.

(૪) રસાયની પ્રીતિની સમજ અને તેના ઉપયોગ.

(૫) અણુ કે પરમાણુ અને અણુસમૂહની સમજ.

પહેલા મુદ્દામાં સોનાને હજારો વખત ગાળવા છતાં સોના ઉપરાંત તેમાંથી કંઈ પણ નીકળતું નથી. પરંતુ પાણીમાં વીજળીના બે તાર દાખલ કરવાથી બે વાયુઓ જુદા પડે છે તે સમજાવવું; અથવા બને તો બતાવવું. બેટરીનું સાધન ન હોય, તો હિંગળોકને કે રાતી પારદ ભસ્મને તપાવવાથી પારો તથા બીજો વાયુ તેમાંથી નીકળે છે, તે બતાવી શકાય.

બીજા મુદ્દાની સમજ આપવામાં યાદ રાખવું, કે હવા અને જુદી જુદી ધાતુઓના સંયુક્ત પદાર્થો જેવા કે પિત્તળ, કાંસુ, જર્મનસિલ્વર વગેરે પ્રાકૃતિક વિકારથી થએલા મિશ્ર પદાર્થો છે. તેના ખુલાસામાં સમજાવવું કે હવામાં બે વાયુઓ નામે ઓક્સિજન અને નાઈટ્રોજનનો સંયોગ થયો છે, પણ તેમાંથી ઓક્સિજન કે નાઈટ્રોજનના ગુણ નાશ પામ્યા નથી, કારણ કે હવામાંથી ઓક્સિજન આપણે શ્વાસમાં લઇ શકીએ છીએ, દીવો તેને લઈને બળે છે, અને દેવતા ધીમે ધીમે સળગે છે, પણ બધા કોલસા કે લાકડાં એકદમ બળી જતાં નથી. તેમજ પિત્તળમાંથી તાંબાના કે જસતના ગુણ જતા રહ્યા નથી, કારણકે તાંબાના વાસણમાં ખાટા પદાર્થ ભરવાથી જેવો ઝેરી કાટ થાય છે, તેવોજ પિત્તળના વાસણમાં પણ થાય છે.

એકજ પદાર્થના અણુસમૂહો વચ્ચે આકર્ષણ થઈ જે પદાર્થ બને તે પ્રાકૃતિક વિકાર છે, અને તે આકર્ષણ અવલંબાકર્ષણ છે. એક પદાર્થના પરમાણુઓ બીજા પદાર્થના પરમાણુઓ સાથે સંયોજાઈ નવો પદાર્થ બનાવે છે ને રસાયની સંયોગથી બનેલો પદાર્થ કહેવાય અને જેનાં પરમાણુઓ વચ્ચેનું આકર્ષણ તે રસાયની આકર્ષણ કહેવાય છે.

લોઢાનો ગંધીદ બનાવવાના પ્રયોગમાં લોઢાનો જાડો ભૂકો વાપરવાથી ઘણી વાર શિક્ષકો નિષ્ફળ થાય છે. માટે તે પ્રયોગમાં લોઢાનો બારીક ભૂકો કે ભોટ વાપરવાથી જલદી સફળ થવાશે. કાચની ફુલારકમાં આ પ્રયોગ

કરવો નહિ. કારણકે બનેલો ગંધીલ ઘણીવાર તળીએ એટલો સખત ચોંટી જાય છે કે આખરે તે વાસણ ભાગ્યા વગર બહાર કાઢી શકાતો નથી. કસોટીની નળી બગાડવી ઠીક છે. કસોટીની નળી ન હોય તો ચિનાઈ માટીના ખુલા વાસણમાં પણ પ્રયોગ બતાવી શકાશે.

પાંચમા મુદ્દાની બાબત પ્રત્યક્ષ પ્રયોગથી સમજાવી શકાય તેવી નથી. દાખલા દલીલોથી સમજાવી શકાશે.

"ભલી ભાર્ત ભૂમી વિષે રોજ રે'તો."

(લેખક—રા. રા. સાકરલાલ અમૃતલાલ દવે, બી. એ., ગોધરા.)

અંગ્રેજી સાહિત્યમાં સર વૉલ્ટર સ્કૉટનું નામ સુપ્રસિદ્ધ છે. એ લેખકે અનેક સુન્દર કાવ્યો તથા એક લાંબી નવલમાળા લખી છે. એના એક ×કાવ્યમાં રચાએલું એક નાનકડું કવન આજ એક શતક વહી ગયું તોપણ પ્રત્યેક અંગ્રેજનું લોહી ઉછાળે છે, અને સ્વદેશભક્તિની વિવિધ ઊર્મિઓ જગાવે છે. એકેએક અંગ્રેજી નિશાળમાં અને એકેએક અંગ્રેજી કુટુંબમાં એ કાવ્ય હજી પણ હોસભેર ઉલ્લાસભેર ગવાય છે, અને મેં સાંભળ્યું છે કે અવસ્થાએ પહોંચેલા અંગ્રેજો પણ ઘણી વાર ગર્વભેર એ કાવ્ય બોલે છે. એ સુન્દર કાવ્યનું ભાષાન્તર આજે મારી સમક્ષ પડ્યું છે, એને વિષે અંગ્રેજી ભાષા તથા સાહિત્યથી અજાણ્યા એવા મ્હારા પ્રાથમિક શાળાના બન્ધુને કંઈક કહેવા મને પ્રેરે છે.

સ્કૉટની સ્વદેશપ્રીતિ એટલી ઉત્કટ છે, કે

" ભલો દેશ મારો ભલી ભોમ મારી,
મને પ્રાણથી નિત્ય છે એજ પ્યારી "

એમ નહિ કહેનારને તે આત્મહીન, નિર્જીવ, મરી ગએલા આત્માવાળો * કહે છે. તેને સ્થાને ભાષાન્તરમાં બિચારો એવો મોળો શબ્દ છે; તે મૂળનું યથાસ્થિત પ્રતિબિંબ પાડતો નથી. તેમજ આખી પહેલી કડી

× The Lay of the Last Minstül.

* With soul so dead.

પ્રશ્નવાચક હોય વિરામચિહ્નમાં યોગ્ય ફેરફાર કરતાં હું તો તે કડી નીચે પ્રમાણે લખવી વધારે †યોગ્ય ગણું:—

ભલી ભાર્ત ભૂમી વિષે રોજ રે'તો
હશે કો મુએલો નથી જેહ કે'તો:
ભલો દેશ મારો ભલી ભોમ મારી,
મને પ્રાણથી નિત્ય છે એ જ પ્યારી?

આમ લખવાથી બાળકોને સમજવામાં પણ સરળતા થશે. આખી કડીમાં મુદ્દો એજ છે કે આપણા રૂડા ભારતવર્ષમાં રહેનાર પ્રત્યેક ભારતવાસીએ ભારતમાતા પ્રત્યે પ્રેમ તથા ભક્તિની દૃષ્ટિએ જોવું જોઈએ; અને જેનું ચારિત્ર તેવી ભક્તિ વિનાનું છે તે જીવતો મુઆ બરાબર છે. માતૃભૂમી પ્રાણથી પણ અધિક વહાલી હોવી જોઈએ એ વિચાર બાળકોના મન પર ઠસાવવાનો છે.

બીજી કડી પણ પ્રશ્નાર્થક છે. એમાં 'દાઝ' શબ્દ બહુ યોગ્ય છે. જેનું હૈયુ દેશના દુઃખે દાઝતું નથી, બળતું નથી, તેને 'મુઓ' કહેલો છે, અને તે નકામો ભૂમીને ભારભૂત છે. દેશદાઝ વગરના માણસનું હૃદય રસાર્દ્ર નથી હોતું, પરંતુ 'શુષ્ક' એટલે સૂકું હોય છે, સ્નેહરહિત હોય છે.

અંગ્રેજી ભાષામાં ધન પ્રત્યે તિરસ્કાર દર્શાવનાર એક ખાસ §શબ્દ છે; એવા શબ્દને અભાવે ભાષાન્તરમાં 'લક્ષ્મી' જેવો સુશ્લિષ્ટ શબ્દ યોજવો પડયો છે, એ આપણી ગુજરાતી ભાષાની દરિદ્રતા સૂચવે છે. મૂળ કાવ્યમાં એમ કહેલું છે કે મોટા ઈલકાબ હોય, મોટી સત્તા હોય, પુષ્કળ દ્રવ્ય

† અત્રે નમ્રતા પૂર્વક સૂચવવાની રજા લઉ છુ કે વાચનમાળાની કવિતાઓમા યાન્ત્રિક રીતે વિરામચિહ્ન મૂકવાની રીત સ્વીકારેલી છે તથા શિક્ષક તથા શિષ્ય બંને મુઝાય છે, અને વિરામચિહ્નનો હેતુ પણ સફળ થતો નથી. અર્થ વધારે સ્પષ્ટ થાય તેટલા માટેજ વિરામચિહ્નની યોજના છે એ સુવિદિત છે, છતાં વાંચનમાળામાં પહેલા ચરણને અન્તે (,) બીજાને અન્તે (;) ત્રીજાને અન્તે (,) ને ચોથાને અન્તે (.) મૂકવાની કૃત્રિમ નિરર્થક ને અહેતુક યોજના જોવામાં આવે છે. આશા છે કે સુધારો થશે.

§ pelf.

હોય છતા જે મનુષ્ય કેવળ સ્વાર્થપરાયણ રહી સ્વદેશ પ્રત્યે લક્ષ દેતો નથી, તે મનુષ્યના યશોગાન કદી ગવાશે નહિ; એટલુંજ નહિ પરતુ તે બેવડો મરશે. બેવડો એવી રીતે, કે એક તો તે જીવતોજ મુએો છે, અને બીજી વાર તે ખરેખર મરશે ત્યારે જે માટીના લોચામાંથી તેનો દેહ ઉત્પન્ન થયો હતો તે જ અધમ માટીમાં તે ભળી જશે. અને એવા મનુષ્યના બેવડા મરણને માટે પણ કોઇ પોક મૂકનારું નથી, કે કોઈ શોકોદ્ગાર કાઢવાનું નથી. આ બધો ભાવ ભાષાન્તરમા ઉતર્યો નથી, અને એટલે અગે કાવ્યની સુન્દરતા ઓછીજ થઈ છે

વળી લોક કલ્યાણમા લાભ લેખે,
પુગ પ્રેમથી કોણ તેને ન પેખે?

આ પંક્તિઓ શીખવતી વખતે આપણા લોકકલ્યાણકારી દેશી જનોના પુ કળ દૃષ્ટાન્ત આપવા જોઈએ જમસેદજી તાતા ને ચીનુભાઈ માધવલાલ જેવાએ પોતાની લક્ષ્મીનો દેશજનના કલ્યાણને અર્થે કેવો સદુપયોગ કર્યો? વિજ્ઞાન જેવા પ્રદેશમા પણ જગદીશચન્દ્ર બોઝે હિન્દુસ્તાનનુ નાક કેવુ રખ્યુ? ઊંચી પ્રતિના સાહિત્યમા રવીન્દ્રનાથ ઠાકુર કેના જગ મસત કરી રહ્યા છે?

આ પ્રમાણે અનેક નરવીરના દાખના લઈ તેમના જીવનમાંથી ઉદાહરણ આપી સાચી સ્વદેશભક્તિ શીખવવી જોઈએ અને આ કામ શિક્ષક વિ કરે તો કોણ કરશે? શિક્ષકને એ કામ કરવાનુંજ છે એમ સારી પેઠે સમજીનેજ આ કાવ્ય વાચનમાળામા મૂકવામાં આવ્યુ છે એ ભૂલવાનું નથી.

'વૃથા જન્મ ખોયો, કરી શી કમાણી?' એ લીટી ઉપર પણ વિવેચન થવુ જ જોઈએ ને આ બધુ વિવેચન જેમ બને તેમ વિદ્યાર્થીઓ જાતે જ કરે એટલી કુશળતા શિક્ષકે વાપરવી.

ચૌથી છેલ્લી કડીમા અનુવાદકે કરુણ રસ જમાવવા યત્ન કર્યો છે ઘણો કાળ વિદેશમાં રહેવાથી પોતાનો દેશ વધારે વહાલો લાગે અને ફરીથી પગ મૂકતાં અનેરો આનન્દ અનુભવાય એ તદ્દન સ્વાભાવિક છે.

વિયોગી ભૂમિને ભેટી ભાવે,
કહો કોણને હર્ષના આંસુ ના'વે?

એ પ્રશ્ન જેટલો વાસ્તવિક છે તેટલો જ હૃદયમાં સાચી દેશભક્તિની

ઊર્મિ જગાડનારો છે. હરખનાં આંસુ એ અનુભવસિદ્ધ વાત છે; છતાં બાળકોને કદાચ સમજાવવું મુશ્કેલ થઈ પડે ખરૂં.

ઉપર પ્રમાણે કાવ્યનું હાર્દ કુમળા મગજ પર ઉતારાય તોજ પાઠ સફળ થયો કહેવાય. છેવટે, એક ખેદની વાત નોંધવી પડે છે: હું જાણું છું કે ચોથા ધોરણના કેટલાક શિક્ષકો આ કવિતાને અઘરી સમજી બિલકુલ છોડી દે છે. જરા વિચાર કરશે તો તેમને સમજાશે કે આ કવિતા અઘરી નથી, એટલુંજ નહિ પણ ઘણી અગત્યની છે. કદાચ અઘરી પડતી હોય, તો તેને સહેલી બનાવવી એ તેમનો ધર્મ નથી? આ કવિતાને છોડી દેનારમાં કેટલી સ્વદેશપ્રીતિ છે એ કહેવાની જરૂર નથી.

બીનું વીખરાવું.

(લેખકઃ—મિ. સી. કે. ભટ્ટ, મીડલ સ્કૂલ, મુંબઇ).

જે પ્રમાણે ફૂલોની આકૃતિ, રંગ અને સુગંધ, કુદરતમાં ફલોત્પત્તિકર્મને વાસ્તે ઘણાં અગત્યનાં છે, તેમ બીના ફેલાવાને માટે ફળની આકૃતિ, હલકા–ભારેપણું, રંગ અને સ્વાદ પણ અગત્યનાં છે. ફળમાંથી બી નીકળી તેના પ્રથમના ઝાડ નીચે પડે તો ઝાડના છાંયડાને લીધે તેમજ જમીનમાંથી તેનાં તેજ તત્વો ખુટી જવાને લીધે બાને ઉગી નીકળવાનો સંભવ ઘણો ઓછો છે. તેથી બી જુદે જુદે ઠેકાણે પડે માટે કુદરતે જુદી જુદી યુક્તિઓ રચેલી છે. વહેતા પાણીથી તેમજ પવનથી પ્રાણી અને પક્ષીઓથી બી ઘણે દૂર લઈ જવામાં આવે છે. આપણે જુની દિવાલો ઉપર અથવા પડી ગએલા બુરજો તેમજ જુના કિલ્લાઓ ઉપર વનસ્પતિ ઉગેલી જોઈએ છીએ, ત્યારે વિસ્મય પામીએ છીએ કે આવી ઉંચી જગ્યાને ન જઈ શકાય એવી જગા ઉપર વનસ્પતિ કોણ વાવવા ગયું હશે. પણ વિચાર કરતાં માલમ પડશે કે એતો કુદરતનું કર્તવ્ય છે. કેટલાંએક ફળો અને બી વાયુથી ઠામ ઠામ ફેલાઈ જાય છે. કેટલાંએક ફળો જોરથી ફાટે છે; એટલે તેનાં બી વેગે જઈ પડે છે. કેટલાંએક ફળો પ્રાણી આખાં ને આખાં ગળી જાય છે અને તેમના શરીરમાંથી ઠામ ઠામ પડે છે.

બીની વીખરાવવાની રીત.

કેટલાંએક ફળો એવાં હોય છે કે જોરથી પવન આવે છે અથવા જરા

કંઈ પણ લાગે છે કે ફળ ફાટી બી ઉડી દૂર પડે છે. આ પ્રમાણે તનમની-આંમાં જોવામાં આવે-છે.

નાળિએર, કોઠ, બીલાં, એ કઠણ અને હલકાં ફળો છે. આ ફળો વર્ષાઋતુમાં નદી નાળામાં તણાઈને માઈલોને માઈલો ઘસડાઈ જાય છે, અને નદી અથવા દરીઆના કિનારા ઉપર આવી અનુકૂળ સંયોગો મળવાથી કાદવમાં ઉગી નીકળે છે.

તમે રૂના ફુમતા જેવું, તમે જ્યાં બેઠા હો અથવા વાંચતા હો ત્યાં, ઉડતું ઉડતું આવતાં જુઓ છો. આને તમે હાથમાં લઈને જુઓ છો તો તમને માલમ પડે છે કે એક બીને આસપાસ પીછાં જેવા રેસાઓ બાઝેલા છે, જેને લીધે બી પવનથી આકાશમાં માઈલના માઈલ સુધી પતંગની માફક ઉડ્યા કરે છે. જ્યારે આકડાનું ફળ પકવ થઈ ફાટે છે, ત્યારે આકડાનાં બી આ પ્રમાણે આકાશમાં ઉડતાં માલમ પડે છે. તમે વીંછું નામનાં ફળો જોયાં હશે. તે નાનાં કારેલાં જેવડાં હોય છે, અને ટોચ ઉપર વાંકો આંકડો હોય છે. એ ફળો બહુ સહેલાઈથી આપણાં લુગડાંમાં ભરાઈ જાય છે; અને આપણે જ્યાં જઈએ ત્યાં વળગેલા ને વળગેલાં રહે છે. જ્યારે આપણા જાણવામાં આવે છે, ત્યારે લુગડામાંથી કાઢી ફેંકી દઈએ છીએ. પરદેશથી આપણે કેરી મંગાવીએ છીએ. કેરીનો રસ ખાઈ ગોટલા આપણા ઘર આગળ ફેંકી દઈએ છીએ. આ રીતે એક દેશના આંબાનાં બી બીજા દેશમાં જઈ પડે છે. બાવળનાં ફળો એટલે પરડા ગાય ઢોર ખાય છે, અને બાવળનાં બી તેના છાણમાં ઠામઠામ પડે છે. કાબર અને કાગડા અને બીજાં પક્ષીઓ વડ પીપળા તથા ઉમરડાનાં ફળો ખાય છે, અને તેની અઘાર દિવાલોની ફાટોમાં અથવા જુની ઇમારતો ઉપર પડે છે. તેમાં ખાધેલાં ફળોનાં બી હોય છે. આ બી અનુકૂળ સંયોગો મળવાથી ઉગી નીકળે છે. આ પ્રમાણે આપણે પીપળા તથા વડો દિવાલોની ફાટોમાં ઉગેલા ઘણા જોયા છે.

ઉપરનાં ઉદાહરણો ઉપરથી જોઈશું તો માલમ પડશે કે વનસ્પતિઓનો નાશ ન થાય માટે કુદરતે વિધવિધ ઉપાયો યોજ્યા છે. અને એક જગા પરથી બીજી જગા ઉપર બી સ્હેલાઈથી લઈ જવાય છે.

મદ્રાસ.

(લેખક—રા. રા. હરરાય અમુલખરાય દેશાઈ, બી. એ.)

(ચાલુ પુ૦ ૫૭ પૃ૦ ૫૯ થી.)

ત્રીજા વર્ગના ઉતારૂઓને રાઈચુર સુધી ઉભા રહેવું પડે છે યા જે બીજા ઉભા હોય તેમનો સામાન પોતાના પગ પર ઝીલી રાખવો પડે છે. બી. બી. સી. આઈ. ની માફક દસ દસ માણસનાં ખાનાં ત્યાં નથી, પણ આડી પાટલીઓ હોય છે; અને એક ખાનામાં ૫૦થી વધુ માણસો બેસનારાં હોય છે. આટલાં બધાં માણસો બેસવાનાં હોય, ત્યાં બે પાંચ વધારે આવ્યાં તેની ખબર પડતી નથી. ધડાધડ ને કચડાકચડી થતી ત્યાં જોવામ આવે છે. બીજા ને પહેલા વર્ગમાં કોઈક દહાડો સુખ ને કોઈક દહાડો દુઃખ હોય છે. બે દહાડા જી. આઈ. પી.ના ડબ્બા દોડે છે, ત્યારે તેમાં વીજળીના દીવા, પખા ને સુંવાળી ગાદીઓ હોય છે, પણ પછી બે દહાડા એમ. એસ. એમ. ની ગાડીઓ દોડે છે ત્યારે ઝાંખી બત્તીઓ, ખુંચે એવી ગાદીઓ અને પંખાનો અભાવ જોવામાં આવે છે. અમને આ બન્નેનો અનુભવ થએલો. મુંબઈથી ઉપડતી ગાડીમાં ઇન્ટર ક્લાસનો જુદો ડબ્બો હોય છે, પરંતુ મદ્રાસથી ઉપડતી ગાડીમાં હોય છે પણ ખરો ને કદાચ નથી પણ હોતો.

મદ્રાસ કેવું હોવું જોઇએ એવા વિચારો કરેલા અને ત્યાં સુંદર મકાનો, રસ્તાઓ વગેરે જોવા આશા બાંધેલી, પણ મદ્રાસ રેલ્વેના મુખ્ય સ્ટેશન મદ્રાસ સેન્ટ્રલ સ્ટેશને અમે જ્યાં પહોંચ્યા અને ત્યાંની ઝટકા, બગી વગેરે ખટારા જેવી ગાડીઓ જોઈ એટલે તે આશા કરમાવા લાગી અને સ્ટેશન બહાર નીકળી ભાટબુજનાડ જેવો ત્યાંનો વોલટેક્સ રોડ જોતાં તે નાશ પામી.

સ્ટેશન પર મજુરો અંગ્રેજીમાં વાતચીત કરી જાણે છે અને તેઓનો નંબરનો પેરો આપણી પાસે લઈ લઈને સામાનના દાગીના ગણી આપી ગાડી કરવા જવાનો ત્યાં રિવાજ છે. આ સામાન હાથેથી ખેંચવામાં આવતા મોટા અમદાવાદી ગાડા જેવડાં ગાડાંઓમાં ભરાવી જવાતું હોય છે. થોડો સામાન તો બળદના એક્કાઓમાં લઈ શકાય. વધારે સામાનની આ દશા છે. ૮૦ મણ સુધી સામાન ત્રણ માણસો ખેંચી જાય છે.

વેલટેક્સ રોડથી સારા રસ્તાઓ અને ત્યાંના કરતાં સારાં મકાનો પાછળથી જોયાં; પણ પ્રથમ આસે માંખ ગમી જનારને પાછળનું આજ ભાવતું નથી તેમ મારૂં થયું. શહેરમાં મોટા રસ્તાઓ પૈકી બ્રોડરોડ, માઉન્ટરોડ અને બીચરોડ છે. બ્રોડરોડ અમદાવાદના પાંચકુવા દરવાજાની બહારના રસ્તા જેવડો પહોળો છે; માઉન્ટરોડ રણછોડભાઈના ફુવારા પાસે બજારરોડ છે તેના જેટલો પહોળો છે, પણ તે રસ્તો ઘણો સારો છે. બીચરોડની પશ્ચિમે મકાનો ને પૂર્વે દરીઓ આવવાથી તે ઘણો સારો લાગે છે. શહેરના બીજા રસ્તાઓ સાંકડા છે અને કોટીના જેટલા કપાળમાં ભમરો આવ્યો હોય તેમ તેમની બે બાજુએ ખુલ્લી મોરીઓ આવવાથી તે દીપી ઉઠે છે.

મદ્રાસમાં પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ વહેતી નાનકડી કુઅમ નદી છે. તેનું પાણી લગભગ સ્થિર રહે છે. વરસાદ આવે ત્યારે તે વહે છે પણ બીજી ઋતુમાં તે વહી શકતી નથી, કારણકે તેની સપાટી દરીઆની સપાટીથી નીચી છે. ઉત્તર દક્ષિણ બકીંગહામ કેનાલ છે. આ બન્નેમાંથી સવાર સાંજ પુષ્કળ બો મારે છે. પૂર્વે દરીઓ છે ત્યાં ફરવામાંજ આનંદ પડે છે.

જ્યોર્જ ટાઉનમાં મુખ્ય વસ્તી છે. ત્યાં હાઈકોર્ટ, લૉ કૉલેજ, બેન્કો વગેરે છે. મદ્રાસીઓ વિષે પૂર્ણ જ્ઞાન મેળવવા ત્યાં હરવું ફરવું જોઈએ અને ત્યાંના લોકો સાથે પરિચય પાડવો જોઈએ.

બહારથી આવનાર માણસો માટે ત્યાં ધર્મશાળા જેને તેઓ ચોલટ્રી કહે છે તે છે. સ્ટેશન પરની રાજા સર રામસ્વામી મુદલીયરની ચોલટ્રી છે તે સર્વે કોમો માટે ખુલ્લી છે. વૈષ્ણવો માટે શહેર વચ્ચે સાત સ્વરૂપની હવેલી છે. ત્યાં ઊતરો ત્યાં રસોઈની ગોઠવણ પોતાની કરી લેવાની છે. યુરોપીઅનો અને હોટેલોમાં ખાનારા દેશીઓ માટે ત્યાં સારી હોટેલો છે. ત્યાં મળતાં ભાડાનાં વાહનો પૈકી મુખ્ય વીજળીની ટ્રામવે છે, તે ઉપરાંત એક ઘોડાનો એક્કો જેને ઝટકા કહે છે તે, એક બળદનો એક્કો જેને કહે છે તે અને જીનરીક્ષાઓ જોવામાં આવે છે. કોઈક વખત મોટર મળે છે ખરી. બે ઘોડાની સારી ગાડીઓ હોટેલવાળા રાખે છે. બંડી ને ઝટકા બે ઘાટમાં સરખાં છે. તેમાં પાટીઆની જમીન પર બેસવાનું હોય અને ઉપર એક સાદડી ગોળ વાળી છત્રી બનાવેલી હોય છે. આ ઉપર કપડું જાડી વાર્નીશ કરેલું હોય છે; પણ તેથી અંદર બેઠેલા ચોમાસામાં

પલળતા અટકતા નથી. છત્રીમાંથી પણ પાણી ચુએ છે. ઉંચા માણસો સારૂ તે છેજ નહિ. અંદર બેઠેલા માણસોને આંચકા આવતાં છત્રી ઝટાઝટ વાગે છે, તેથી તેમાં નામ પ્રમાણે ઝટકા મારવાનો ગુણ છે એમ ભાન થાય છે. ટ્રામમાં બેસવું ન હોય ને સામાન ન હોય તો ધીમે ચાલતી જીનરીક્ષા પસંદ કરવા જેવી છે. ત્યાંની ટ્રામમાં એક પૈસાથી માંડીને તે ત્રણ પૈસા સુધીની ટીકીટ મળે છે. લાંબે જવું હોય તો તેજ જગ્યાએ સીધી જતી ગાડીમાં બેસવું પડે છે, કારણકે તેમાં એક્સચેન્જ (બદલવાની) ટીકીટો મળતી નથી. ઘણી વખતે સીધી ટ્રામ નહિ મળવાથી જંક્શન સુધીની ટીકીટ લઇ બીજી માટે રાહ જોવી પડે છે. ટ્રામની અંદર કાનુનો છાપી ચોટેલા છે તે બધાનો ત્યાં ભંગ થાય છે. બેઠકોની વચ્ચે માણસો ઉભા રહે છે, પગથીઆ પર લોકો ઉભા રહે છે અને મરજીમાં આવે ત્યાં બીડી પીએ છે; અને ટ્રામકન્ડકટરો તથા ઇન્સ્પેક્ટરો પોતાને ગમે તેવી હરકત પડે તોપણ બોલતા નથી.

ત્યાંની મ્યુનિસિપાલીટીની વ્યવસ્થા બરાબર લાગતી નથી. પ્રેસીડન્ટને ત્યાં પગાર મળે છે. રસ્તાની બે બાજુએ જે ખુલ્લી ગટરો હોય છે તેને બરાબર સાફ કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. કાજરૂ સાફ કરવા સારૂ દરેક ઘરધણીએ ઠેકેદારો સાથે ખાનગી ગોઠવણ કરી લેવી પડે છે. તેને ઘરદીઠ મહીને ચાર આઠ આના આપવામાં આવે છે. તે સવારે આવી ઘરધણી પાસે જાજરૂમાં પાણી નખાવી ગંદું મેલું ગટરમાં વહેવડાવી ચાલી જાય છે. આથી ગટરોમાંથી પુષ્કળ બાસ મારે એમાં શી નવાઈ!

ત્યાંની પોલીસ સફેત લાંબો પાયજામો, સફેત હાફકોટ ને લાલ ચટક પાઘડી પહેરે છે. આ દીપતાં નથી. તેઓ રસ્તા વચ્ચે ઉભા હોય તોપણ જમણી બાજુએ ગાડી હાંકી જનારા જોવામાં આવે છે. વળી ચીચરોડ જેવા મોટા રસ્તાઓ પર તો પોલીસ બિચારા પગથીઆ ઉપર કે તેની આગળ ઉભા રહે છે. મુંબઇની પોલીસ જેટલી તે ચાલાક નથી લાગતી.

(સંપૂર્ણ.)

અમદાવાદ, પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કોલેજનો સને ૧૯૧૮ નો અભ્યાસક્રમ.

ભાષા.

બીજું વર્ષ—પાઠ્ય પુસ્તક—**મુદ્રારાક્ષસ કિંવા મેળની મુદ્રિકા**. સને ૧૯૧૫ ની ચોથી આવૃત્તિ, અનુવાદક—કેશવલાલ હર્ષદરાય ધ્રુવ. આ નાટકના પહેલા પાંચ અંક પૃ. ૧ થી ૯૦.

ત્રીજું વર્ષ—પાઠ્ય પુસ્તક—**સાહિત્યરત્ન**, સને ૧૯૧૬ ની છઠ્ઠી આવૃત્તિ, સંયોજક ઈ. આ. ખાનસાહેબ બી. એ. અને નરહરિ ત્ર્યંબકલાલ, એમ. એ., એલ એલ. બી.

આ પુસ્તકમાંથી પસંદ કરેલાં નીચેનાં પદ્ય, અને નાટ્ય તથા ગદ્યના ફકરા:—

પદ્ય—મ્હેતાનું મામેરું, અંગદ વિષ્ટિમાંથી, ક્ષણિક સંસાર, વિદાય, હિન્દુલગ્નની કૃત્રિમતા, માનવગુણગુણ, મધ્યરાત્રિયે કોમલ, કાળચક્ર, આગીઆને, અમારો દેશ, ગુણવંતી ગુજરાત, અને અનેરી આશા. કવિતાનો મુખપાઠ—મ્હેતાનું મામેરું, અંગદવિષ્ટિ અને ક્ષણિક સંસાર સિવાયનાં ઉપર જણાવેલાં કાવ્ય (હિન્દુ લગ્નની કૃત્રિમતાની ૩૦ લીટી અને બીજાં પૂરાં).

નાટ્ય—**પ્રેમાનંદ**—શ્રીદામાની સફળ યુક્તિ, ભીમ ને હનુમાનનો મેળાપ, તપોવનમાં વાઘનો ત્રાસ. **દોલતરામ**—વિદ્યાધરનો વિનોદ ને ધનપાળની ધૂર્તતા. **નંદશંકર**—સંસારસાગર. **મણિલાલ નભુભાઈ**—ચારિત્રબળ, અસત્ પ્રકૃતિ, જીવન ચરિત, અને વિજ્રી દુરાચાર. **મનઃસુખરામ**—અસ્ત અને ઉદયનું દ્વન્દ્વ, ઉદયનું સાર્થક અને ઉત્તેજના. **ગોવર્ધનરામ** – સરસ્વતીચંદ્રનો ગૃહત્યાગ અને અર્થદાસને મણિમુદ્રાની ભેટ.

સંસ્કૃત.

ત્રીજું વર્ષ—શિક્ષિકા ઉપરાંત 'કાલિદાસના અભિજ્ઞાન શાકુન્તલ'નો ચોથો અંક.

અંકગણિત અને ઇતિહાસ.

સને ૧૯૧૭ ના ફેબ્રુઆરીના શાળાપત્રના ૭૧ અને ૭૨ મે પાને આપેલો અભ્યાસક્રમ ચાલુ સાલમાં પણ ત્રણે વર્ષ માટે રાખવામાં આવ્યો છે.

સ્લૉઈડનો અભ્યાસક્રમ વર્ષ પહેલું.

કાગળનો અભ્યાસક્રમ—૧૯૧૬ ના ફે બ્રુઆરીના શાળાપત્રમાં પ્રસિદ્ધ થયો છે તે કાયમ.

લાકડાનો—ચાકુ અને રંદાનો ઉપયોગ. ૧. પ્લૅંટ લેબલ—ઝાડના નામની પટી લટકાવવાની ખીંટી ૧૮" × ૧" × ¾".

૨. પેન્સિલ શાર્પનર—પેન્સિલની અણી ઘસવા માટે સેન્ડ પેપર ચોઢવાની પટી ૬" × ૧½" × ½".

આ વર્ષથી બહારના ઉમેદવારોને પણ લાકડાનું કામ ફરજીઆત છે.

પરીક્ષા વખતે બહારના ઉમેદવારોએ કાગળના તથા લાકડાના નમુના અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે બનાવી પરીક્ષા વખતે સાથે લઈ આવવા. તે જોયા વગર પરીક્ષાના નમુના તપાસાશે નહિ. કાગળના નમુના ડ્રૉઇંગ પેપરના બનાવવા.

બીજા અને ત્રીજા વર્ષમાં—(૧) સ્લોઈડ (૨) ડ્રોઇંગ અને ક્લેમોડેલિંગ અને (૩) સૃષ્ટિનિરીક્ષણ અને બાગકામ એ ત્રણ પૈકી એક વિષય પસંદ કરવાનો છે. સ્લોઈડના અભ્યાસક્રમ માટે પ્રે. ટ્રે. કૉલેજના પ્રિન્સિપલને લખી પુછાવવું.

સૃષ્ટિનિરીક્ષણનો અભ્યાસક્રમ.

વર્ષ પહેલું.

વનસ્પતિઃ—સાદાં મૂળ, સાદ ડ, સાદાં અને સંયુક્ત પાન, એ સઘળાનાં કર્તવ્ય. ફૂલ તેના ભાગ તથા કર્તવ્ય. સાદાં ફળ અને સાદાં બી. બીજોદ્ભવ ક્રિયાનું નિરીક્ષણ.

પ્રાણીઃ—પહેલી ગુજરાતી ચાર ચોપડીઓમાં આવી જતાં પ્રાણીઓનું વર્ગીકરણ. દેડકા અને મચ્છરની જુદી જુદી અવસ્થાઓનું નિરીક્ષણ.

જમીનઃ—જમીનપર અસર કરનારાં કારણ; અમદાવાદ અને અમદાવાદની આસપાસ આવેલી જમીનની બનાવટ.

હવાઃ—થરમોમીટર, બેરોમીટર તથા વરસાદના એક અઠવાડીઆના માપનો નકશો. નિરીક્ષણની નોંધપોથી.

વર્ષ બીજું.

વનસ્પતિઃ—સપુષ્પ અને અપુષ્પ (ફંગસાદ) વનસ્પતિનું ફલોત્પત્તિ કર્મ. મનુષ્યને ઉપયોગી વનસ્પતિનું નિરીક્ષણ (ધાન્ય, કઠોળ, તેલીબીઆં, તંતુઓ, શાક તરકારી વગેરે જે અમદાવાદની

આસપાસ મળી આવે તે). વનસ્પતિનો દેશ અને આબોહવા સાથે સંબંધ.

પ્રાણી:—મુકાબલા ઘોડો અને ગધેડો, ગાય અને ભેંસ, બકરી અને ઘેટું, કુતરો અને બિલાડી. કાગડો, પોપટ અને ચકલી. પક્ષીઓની ચાંચ અને પગ. મરઘી અને ઓરડીનો રેશમનો કીડો એ બન્નેનું ઉછરતી વખતનું નિરીક્ષણ.

હવા:—જુદી જુદી ઋતુમાં સૂર્યના સ્થાનની ફેરફારીનું નિરીક્ષણ.

ખગોળ:—ચંદ્રની કળાઓ.

બાગકામ:—બાગની જગા, હવા, અજવાળુ, પાણી, ખેડ ખાતર સાથે સંબંધ. શાળાપયોગી બગીચાની વ્યવસ્થા અને રચના. દરેક વિદ્યાર્થીને સોંપેલું કામ. નિરીક્ષણની નોંધપોથી અને નિરીક્ષણ કરેલી વનસ્પતિના નમુના.

વર્ષ ત્રીજું.

વનસ્પતિ—તૃણધાન્ય વર્ગ, કઠોળવર્ગ, દુધીનો વર્ગ, કપાસનો વર્ગ, રીંગણીનો વર્ગ અને પારિજાતકનો વર્ગ, એ વર્ગોના અમદાવાદની આસપાસ મળી આવતા છોડોનો ઉછેર અને નિરીક્ષણ.

કલમ બનાવવા વિષે.

પ્રાણી:—કબુતર, કાબર, સમડી તથા એવાં બીજાં મળી આવતાં પક્ષીનું નિરીક્ષણ. સાપ, વીંછી, માકડ અને માખીનું નિરીક્ષણ. બાગમાં થતાં નાશકારક જંતુઓનું નિરીક્ષણ અને તેમને અટકાવવાના ઉપાય.

આકાશ:—ખુલ્લી આંખે દેખી શકાય એવાં નક્ષત્રોનું અવલોકન.

જમીન:—ખેતી સંબંધી જમીનના જુદા જુદા ભાગ. જાત જાતનાં ખાતર.

સંગ્રહસ્થાન:—સૃષ્ટિજ્ઞાનને લગતા શાળાપયોગી સંગ્રહસ્થાનની વ્યવસ્થા અને રચના.

બાગકામ:—દરેક વિદ્યાર્થીને સોંપેલું કામ. નિરીક્ષણની નોંધપોથી અને નિરીક્ષણ કરેલી વનસ્પતિના નમુના.

કલેમોડેલિંગનો સને ૧૯૧૮નો અભ્યાસક્રમ.

બીજું વર્ષ.

૧—માટી અને તેને કેવી રીતે બનાવવી.

૨—માટીના વીંટા, દોરી, ગઠ્ઠા, મણકા વગેરે બનાવવા અને તેની તરેહ બનાવવી.

૩—માટીની તખ્તી બનાવવી, અને તેને ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ, ષટ્કોણ અને અષ્ટકોણમા માપ પ્રમાણે કાપવી.

૪—આંગલી અને અંગુઠાની મદદથી તખ્તી ઉપર આકૃતિ અને અક્ષર કાઢવા.

૫—તળાકાર.	૧૪—નારંગી.
૬—ઇંડું.	૧૫—કેળાં.
૭—ઘન.	૧૬—કેરી.
૮—શંકુ,	૧૭—દાડમ.
૯—પિરામિડ	૧૮—પતંગીઉં.
૧૦—આમલીનુ પાંદડું.	૧૯—સાપ
૧૧—સૂર્યમુખી ફૂલ.	૨૦—નદી, બેટ, ભૂશિર, સામુદ્રધુની અને દ્વીપકલ્પ.
૧૨—કાંદો.	
૧૩—મૂળો.	૨૧—મુંબાઈ ઇલાકાનો 'રીલીફ' નકશો.

ત્રીજું વર્ષ.

૧—ચપ્પુ.	૯—ઢાલ.
૨—તાળુંકુચી.	૧૦—ફૂલની પાખડીની તરેહ.
૩—ખડીઓ.	૧૧—એન્જિન. (વરાળ યંત્ર.)
૪—તીરકામઠું.	૧૨—ઉંદર.
૫—પીપળાનું પાંદડું.	૧૩—માછલી.
૬—ગુલાબનુ ફૂલ.	૧૪—દીવાદાંડી.
૭—વેંગણુ.	૧૫—હિંદુસ્તાનનો 'રીલીફ' નકશો.
૮—પપૈઇ.	૧૬—વિદ્યાર્થીઓના પોતાના જિલ્લાનો 'રીલીફ' નકશો.

ગુજરાત કેળવણીમંડળ.

નવાં સ્થાપવાનાં ૫૦ વાંચનાલયો.

નીચેના નિયમો પ્રમાણે આજ સુધીમાં ગુજરાતના પાંચે જિલ્લામાં મળીને ૫૭ વાંચનાલયો સ્થાપવામાં આવ્યાં છે. આવતા જુન માસની પહેલી તારીખથી બીજાં ૫૦ વાંચનાલયો તેજ નિયમાનુસાર સ્થાપવાનું નક્કી ચયું છે. પ્રજાવર્ગની જાણ માટે તે નિયમો નીચે પ્રમાણે જણાવવામાં આવેછે:—

લગભગ એક હજારથી બે હજાર વસ્તીવાળાં ગામ, જ્યાં હજુ સુધી પુસ્તકાલયની સ્થાપના થઈ ન હોય ત્યાં ગ્રાંટ-ઇન-એડ ના ધોરણે મદદ આપી પુસ્તકાલય સ્થાપના કરાવવામાં સહાયભુત થવું એ ઉદ્દેશ કેળવણી મંડળની વ્યવસ્થાપક કમિટીએ રાખ્યો છે. લગભગ અડધી રકમ ગામનાં ગૃહસ્થો એકઠી કરે, અને અડધી મંડળ ખાસ એકઠા કરેલા ફંડમાંથી આપે એ પ્રમાણે વાર્ષિક રૂ. ૩૦ સુધીના ખર્ચે પુસ્તકાલય ચલાવવું.

(૧) ગામ લોક રૂ. ૧૫) પદર એકઠા કરી મંડળના સેક્રેટરીઓને મોકલી આપ્યેથી તેમાં બીજા રૂ. ૧૦) ઉમેરી, તથા વર્તમાનપત્ર વાળાઓ પાસેથી છૂટ મેળવી, લગભગ રૂ. ૨૫ થી ૩૦ ની કિંમતનાં વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો પૂરા પાડવામાં આવશે. આ પ્રમાણે દર વર્ષે ચાલુ રાખવામાં આવશે.

(૨) વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો મંડળ તરફથી પસંદ કરવામાં આવશે, પરંતુ પુસ્તકાલયની વ્યવસ્થાપક મંડળની સલાહથી તેમ કરવામાં આવશે. દેશની ચાલુ રાજકીય, સામાજિક વગેરે સ્થિતિનું જ્ઞાન મળે તેવાં વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો પસંદ કરવામાં આવશે. જિલ્લાના મુખ્ય શહેરનું એક પત્ર જરૂર લેવામાં આવશે.

(૩) પુસ્તકાલયની સ્થાપના તેજ ગામના ૩ થી ૭ પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થોનું મંડળ કરે અને તેમણે દરેકે વાર્ષિક રૂ. ૧) એક લાઇબ્રેરીના ફંડમાં આપવો. મંડળ પોતામાંથી એકને સેક્રેટરી નીમશે અને કેળવણી મંડળને તેઓ દર ત્રણ માસે છાપેલા ફારમ ઉપર રીપોર્ટ મોકલશે.

(૪) આ પુસ્તકાલય મફત વાપરવાનો હક ગામના દરેક સ્ત્રી પુરૂષને રહેશે.

(૫) દરેક પુસ્તકાલયનું નામ "ગોખલે પુસ્તકાલય" રાખવામાં આવશે.

(૬) કોઈ પણ કારણથી આ પુસ્તકાલય બંધ પડે તો વર્તમાનપત્રોની ફાઈલ ઉપર ગામ સમસ્તનો હક રહેશે.

(૭) આ સંબંધી તમામ અરજીઓ અમદાવાદમાં દાદાભાઇ ફ્રી વાચનાલયને સરનામે ગુજરાત કેળવણી મંડળના સેક્રેટરીઓને મોકલવી. તે અરજીના જવાબમાં જે છાપેલું પત્રક મોકલવામાં આવે તેમાં માગેલી વિગતો ભરીને રૂ. ૧૫ ની સાથે તે મોકલી આપવું.

(હિ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫-૨-૧૮ ના હુકમ નં. ૧૦૪૭૭ ઉપરથી.)

જાહેરખબર નં. ૧૨૯૭૮.

પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી નીચેની ચોપડીઓની માહી સર્વ લોકોની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

નં.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઇ હોય તે.	શાને માટે મંજુર થઇ.	કિંમત રૂ.આ.પા.
	મિરજાબાકીલાલ બી. એ, નિશાળોના ઍસિસ્ટન્ટ ઇન્સપેક્ટર, કુમોન ભાગ સંયુક્ત પ્રાંત —			
	'જદીદ મુઅલ્લિમે ઉર્દુ.'	ઉર્દુ	ઉર્દુ નિશાળોમાં ચલાવવા માટે અને લાઇબ્રેરી તથા ઇનામ માટે.	૦—૮—૦
	'જુગ્રાફિયએ આલમ જદીદ, હિસ્સએ અવ્વલ.'	"	ઉર્દુ નિશાળોમાં ચલાવવા માટે અને ઇનામ માટે.	૦—૧૨—૦
	' " " દુવ્વમ.'	"	"	૦—૧૨—૦
	' " " સુવ્વમ.'	"	"	૦—૧૨—૦
	મહમદ મુક્તાદખાન શરવાની, અલીગઢ:—			
	'દીનયાત કા પહેલા રિસાલા.'	"	ઉર્દુ નિશાળોમાં ઇનામઆપવામાટે	
	' , દુસરા " '	"		
	રાય બહાદુર કે. બી. ઠાપેર, લાહોર:—			
	'Prof. Ramsay muir's Britain's Case against Germany 'નો ઉર્દુમાં તરજુમો.'	"	ઉર્દુ નિશાળોમાં ઇનામ તથા લાઇબ્રેરી માટે.	૧—૦—૦
	શેખ અબ્દુલ અઝીઝ બી. એ. 'Loyal thoughts publishing Association, Lahore (લાહોર):—			
	'શેરે બર્તાનિઆ' મર્હુમ લાર્ડ કિચનરનું જીવનચરિત્ર.	"	" "	૧—૪—૦

ડિરેક્ટર ઓવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઑફિસ, પુના, તા. ૩૧-૧-૧૮. } (સહી). K. G. Joshi. ડિરેક્ટર ઓવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની વતી.

કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫-૪-૧૮ ના હુકમ નં. ૧૧૫૧૭ ઉપરથી.)

જાહેરખબર. નં ૧૧૫૧૭.

	ચોપડીનું અને કર્તાનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઇ હોય તે.	શાને માટે મંજુર થઇ.	કિંમત રૂ.આ.પા.
	મિ. કૈખશરૂ સોરાબજી પટેલ, મ. બી. બી, એસ., ગઝદર મેન્શન, પ્રન્સેસ સ્ટ્રીટ, મુબઇ:— "સુવાવડ અને બાળકની માવજત"	ગુજરાતી	સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગ કાલેજોની લાઇબ્રરી માટે.	૨—૦—૦
	મિ. હિમ્મતલાલ ગણેશજી અંજારિયા, કેનાજી કોટેજ, માન્તાકુઝ બી. બી. એન્ડ સી. આઇ. રેલવે.— "કિન્ડરગાર્ટન સંબંધે ૭ લેખો" ૧૯૧૬ ની આવૃત્તિ.	"	બધી પ્રાથમિક શાળાઓની લાઇબ્રરી માટે.	૦—૬—૦
૩	મિ. ફરદુનજી માણેકજી પાવરી બી. એ., નં. ૩ પાડે ધર્મશાળા પાસે, કારેલ વાડી, મુબઇ— "આગ્રા અને દિલ્હી" ૧૯૧૬ની આવૃત્તિ	"	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક નિશાળોની લાઇબ્રરી માટે.	૧—૨—૦ (ચોપડીમાં કિંમત નથી આપી.)
૪	મિ. બીરમલ એચ મહેતા, ઇલાનિઆના મેન્શન્સ પાસે, સેન્ડહર્સ્ટ રોડ, મુંબઈ.— 'રત્નગઢનો બાળ કુમાર' ૧લી આવૃત્તિ,	"	પ્રાથમિક નિશાળોમાં ઇનામ માટે.	૦—૧—૦
૫	મિ. સોરાબજી મંચેરજી દેશાઈ, સ્ટેશન રોડ નવસારી:— " દુઃખીનો દિલાસો " ભાગ ૯થી૧૭, ૧૯૧૫ની આવૃત્તિ.	"	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક નિશાળોની લાઇબ્રરી માટે.	૦—૪—૦ (દરેક ભાગના)
૬	મિ. ગૌરીશંકર મગનલાલ પંચોળી, પી. બી કોટિવાળ મ્યુનિસિપલ નિશાળમાં શિક્ષક, કરાંચી— 'નીતિશિક્ષક' યાને બાળકોનો ફૂલહાર ૧ લી આવૃત્તિ.	"	પ્રાથમિક નિશાળોમાં ઇનામ માટે.	૦—૬—૦

૭	મિ. રતિલાલ હાથીજી ભટ્ટ, બાળમિત્ર કાર્યાલયના ઓ. સેક્રેટરી, રણછોડ લાઈન્સ, પ્રિન્સેસસ્ટ્રીટ, આણંદજી બટુચરનાં બિલ્ડિંગ, કરાંચીઃ— "બાળમિત્રમાળા–પુસ્તક ૧થી૫"	ગુજરાતી	પ્રાથમિક નિશાળોમાં ઇનામ માટે.	
	૧ માબાપની સેવા,૧૯૧૬ એપ્રિલઆ.	"	"	૦—૧—૦
	૨ દિવ્ય બાળકો,૧૯૧૬ના મેની આ.	"	"	૦—૧—૦
	૩ બાળશિક્ષણ " જુનની "	"	"	૦—૧—૩
	૪નાનીનાનીવાતોભાગ૧,, જુલાઈની,,	"	"	૦—૧—૬
	૫ "બાળસંવાદ" ,, ઓગસ્ટની ,,	"	"	૦—૧—૩ આખા વર્ષની માળા ખરીદે તો.
૮	મિ. પોપટલાલ દેવજીચંદ શાહ, હેડમાસ્તર, આઈ. પી. મિશન કન્યાના ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદઃ— પ્રસિદ્ધ કરનાર–મેસર્સ લક્ષ્મીચંદ ઉત્તમચંદ અને કં. બુકસેલર્સ, રાજકોટઃ— "નવીન ગરબાવળી" ૧૯૧૬ ની આવૃત્તિ.	"	પ્રાથમિક કન્યાશાળાઓ અને સ્ત્રીઓ માટેની ટ્રેનિંગકોલેજોમાં લાઇબ્રેરી અને ઇનામ માટે.	૦—૪—૦
૯	દિવાન બહાદુર રણછોડભાઈ ઉદયરામ, ૩૬ જે. ચોપાટીરોડ મુંબઈઃ— "યુરોપિયનોનો પૂર્વ દેશ આદિ સાથે વ્યાપાર, ભાગ ૧ થી ૪" ૧૯૧૬ ની આવૃત્તિ.	"	પ્રાથમિક નિશાળો, માધ્યમિક હાઇસ્કુલો અને ટ્રેનિંગ કોલેજોની લાઇબ્રેરી માટે.	૨—૮—૦ (દરેક ભા.
૧૦	રા. રા. જેઠાલાલ એમ. ડી પારેખ, કરમશી દામજીના બિલ્ડિંગ ૪, શીરસામ એકરોડ, મુંબઈ પોસ્ટ ઓફિસ નં. ૪:— "અર્થ શાસ્ત્રનાં સિદ્ધાંતો ભાગ ૧ લો" ૧લી આવૃત્તિ.	"	માધ્યમિક હાઇસ્કુલોની લાઇબ્રેરી માટે.	૧—૦—૦ (સાદી) એક ડઝનના રૂ. (૯—૦—૦)
૧૧	સરદાર બહાદુર મોતીલાલ ચુનીલાલ, પ્રેસિડેન્ટ, ભરૂચ જિલ્લો એગ્રિકલ્ચરલ અને ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ એસોસિએશન ભરૂચઃ— "The Gujarat Agricultural and Industrial Quaterly" (શ્રી ગુજરાતી ખેતીવાડી અને હુન્નર ઉદ્યમ ત્રિમાસિક).	"	બધી નિશાળો અને ટ્રેનિંગ કોલેજોની લાઇબ્રેરી માટે.	૧—૦—૦ (વાર્ષિક)

	૧૯૧૪–૧૫ ૧ લા વર્ષના ૪ અંક. ૧૯૧૫–૧૬ ૨ જા ,, ૪ અંક. ૧૯૧૬–૧૭ ૩ જા ,, ૩ અંક. મિ. છગનલાલ અમરશી મહેતા, પીરમશા રોડ, અમદાવાદઃ—	—		
૧૨	" પોતાનો પ્રયત્ન" ૧ લી આવૃત્તિ મિ. કનૈયાલાલ આત્મારામ પટેલ, ડ્રોઇંગ શિક્ષક, ગેઇલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ, પાટણઃ—	ગુજરાતી	માધ્યમિક નિશાળોમાં ઇનામ માટે.	૨—૦—૦
૧૩	"ચિત્રવિદ્યા શિક્ષિકા" ૧લી આવૃત્તિ મિ. મગનલાલ જગજીવન પાઠક, આકાશેઠના કુવાની પોળ, ૧૭૯૬, અમદાવાદઃ—	,,	માધ્યમિક શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કૉલેજોની લાઇબ્રેરી માટે.	૦—૫—૦
૧૪	" વીજળી અને લોહચુંબક શાસ્ત્ર" ૧ લી આવૃત્તિ.	,,	બધી નિશાળોની લાઇબ્રેરી માટે.	૧—૮—૦

ઉ. ભા.ના એ, ઇ.ની ઑફિસ } (Sd) D. S. Savarkar.
તા. ૫ મી માર્ચ ૧૯૧૮. } એ. ઇ. ઉ. ભા.

કેળવણીખાતાની જાહેરખબરો.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઈ. સાહેબના તા. ૨૧–૨–૧૮ ના હુકમ નં, ૧૧૦૮૯ ઉપરથી.)

'અશીલ..." "સદ્બોધ"ની કિંમત ૦–૬–૦ આના હતી દુઃખીના દિલાસો" ના ૧ ૭ પાઈ કરવા મિ. બી. એમ. વ્યાસને

ઇથી૧૭, ૧૯૧૫ની આવૃત્તિ. રીટર સાહેબે રજા આપી છે.

મિ. ગૌરીશંકર મગનલાલ પંચોળી

પી. બી. કોટિવાળ મ્યુનિસિપલ નિશાળમાં શિક્ષક, કરાચી:—

૧ "નીતિશિક્ષણ ... બાળકોનો ફુલહાર ૧ લી ...

...થી અને ત્યાર પછીની આવૃત્તિઓ ...માં આવી છે. સામાન્ય પબ્લિકમાં ...માં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૬-૩-૧૮ ના
હુકમ નં. ૧૧૫૫૪ ઉપરથી)

જાહેરખબર.

સને ૧૯૧૮ માં લેવાની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા અત્યાર સુધી લેવાય છે તેમ સપ્ટેમ્બર મહીનામાં લેવામાં આવશે અને પૂરવણીની પરીક્ષા ૧૯૧૯ ના એપ્રિલમાં લેવાશે. ત્યાર પછીનાં વર્ષોમાં વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા નિયમિતપણે એપ્રિલ માસમાં લેવાશે.

ઉ. ભા. ના એ. ઇ. ની ઑફિસ, } (સહી.) D. S. Savarkar.
અમદાવાદ, ૬ઠી માર્ચ, ૧૯૧૮. } એ. ઇ. ઉ. ભા.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩૦ મી જાન્યુઆરી
૧૯૧૮ ના હુકમ નં. ૧૦૨૭૦ ઉપરથી.)

' નવી ભૂમિતિ, ભાગ ૧ ' ની બીજી આવૃત્તિ મે. ડિરેક્ટર સાહેબે પસંદ કરી છે અને મંજુર કરી છે; અને તે વેચવાની મેસર્સ ચીમનલાલ ચુનીલાલ એન્ડ કં. ને રજા આપવામાં આવી છે.

લડાઈના સબબોને લીધે તેની કિંમત રૂ. ૦-૬-૬ રાખવામાં આવી છે.

ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૬-૨-૧૮ ના
હુકમ નં. ૧૦૯૧૨ ઉપરથી.

જાહેરખબર નં. ૧૦૯૧૧, સને ૧૯૧૭-૧૮.

આ ઉપરથી સર્વેને જણાવવામાં આવે છે કે નામદાર સરકારે નીચે આપેલી ખાતાની ગુજરાતીની ચોપડીઓ તયાર કરવા, પ્રસિદ્ધ કરવા, જથાબંધ રાખવા અને વેચાણ કરવા માટે અમદાવાદના મેસર્સ ચીમનલાલ ચુનીલાલ અને કંપનીને તા. ૧૬ મી ડીસેમ્બર ૧૭ થી દશ વર્ષ સુધી ફરીને કોન્ટ્રાક્ટ આપ્યો છે.

અનુક્રમ નંબર	ચોપડીનું નામ.	દરેક નકલની કિંમત.
૧	ગુજરાતી ભાષાનું વ્યાકરણ	૦—૨—૩ *
૨	નીતિસાર ભાગ ૧	૦—૭—૩
૩	અંકગણિત	૦—૧૨—૬
૪	ભૂગોળ વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વો ભાગ ૧	૦—૩—૦
૫	" " ભાગ ૨	૦—૭—૬ *
૬	લેખપદ્ધતિ	૦—૩—૦
૭	અક્ષરગણિત	૧—૧૦—૦
૮	પદાર્થવિજ્ઞાન	૦—૧૪—૦
૯	રસાયનશાસ્ત્ર	૦—૫—૦
૧૦	ભરૂચ જિલ્લાની ભૂગોળ	૦—૪—૦
૧૧	ખેડા " "	૦—૪—૦
૧૨	અમદાવાદ " "	૦—૪—૦
૧૩	સુરત " "	૦—૪—૦
૧૪	પંચમહાલ " "	૦—૪—૦
૧૫	માપકરણ	૦—૧—૬
૧૬	ખેતીના પાઠ ભાગ ૧	૦—૦—૯
૧૭	" " ભાગ ૨	૦—૧—૦
૧૮	" " ભાગ ૩	૦—૧—૬
૧૯	ગુજરાતી કાવ્યદોહન	૦—૧૪—૦
૨૦	દેશીનામાની પદ્ધતિ	૦—૩—૯
૨૧	પદાર્થપાઠ શીખવવા માટે સૂચનાઓ	૦—૧—૯
૨૨	અશ્વપરીક્ષા	૦—૭—૦
૨૩	પશુના ઔષધનું શાસ્ત્ર	૦—૭—૦
૨૪	શારીર અને ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર	૦—૮—૦
૨૫	કેળવણીપ્રકાર	૦—૫—૦
૨૬	નર્મગદ્ય	૧—૮—૦
૨૭	બાળમિત્ર	૦—૭—૦
૨૮	નવી ભૂમિતિ ભાગ ૧	૦—૯—૬ *
૨૯	નવી ભૂમિતિ ભાગ ૨	૧—૨—૬

* લડાઈને લીધે વધારેલી કિંમત.

૧૬ મી ફેબ્રુઆરી ૧૯૧૮. (સહી). A. M. Divanji.
ઉ. ભા. એ. ઈ. ના પર્સનલ એસિસ્ટન્ટ.
ઉ. ભા. એ. ઈ. ની વતી.

જોઈએ છેઃ—ગુજરાતી શિક્ષક સાતમા ધોરણ સુધી. શિક્ષણ આપી શકે તેવો પગાર રૂ. ૨૫ થી ૩૦ અરજી સરટિફિકેટ સાંથે લખો.

ઓ. સેક્રેટરી મોહમ્મદી મદ્રેસાએ.

શહેર મંદસોર (માળવા).

જોઈએ છે—એક ટ્રેન્ડ ગુજરાતી ઍસિસ્ટન્ટ શિક્ષક, પગાર રૂ. ૨૦ વત્તા રૂ. ૨ લોકલ એલાઉઅન્સ અને મફત રહેવાનું મકાન, તથા એક ટ્રેન્ડ ગુજરાતી ઍસિસ્ટન્ટ સ્ત્રીશિક્ષક પગાર રૂ. ૨૫ વત્તા રૂ. ૨-૮-૦ લોકલ એલાઉઅન્સ અને મફત રહેવાનું મકાન—ટોકરગાઓની શાળા અને કન્યાશાળા માટે મેનોરા-કરાંચી. સને ૧૯૧૮ ના એપ્રિલના પહેલા અઠવાડીઆમાં સિંધના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની ઑફિસમાં અરજીઓ પહોંચવી જોઈએ. (સહી) S. D. Contractor.

એ. ઇ. ના પર્સનલ એસિસ્ટન્ટ.

સિંધના એ. ઇ. ની વતી.

જાહેર ખબર.

વિનંતિ—ગુજરાતી નિશાળોના ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓ, તથા માબાપને વિનંતિ જે તેમણે પોતાનાં અંધ છોકરાંઓને મુંબઈ તારદેવમાં વિક્ટોરીઆ અંધશાળામાં ભણવા મોકલવાં, જ્યાં તેમને વાંચવાલખવાનું, હિસાબ તથા નેતર અને દરજી કામ, તેમજ સંગીત મફત શીખવવામાં આવે છે. વળી ત્યાં રહેવાની, ખાવાની તેમ કપડાંની પણ મફત ગોઠવણ સ્કૂલ કમિટી કરે છે. વળી અંધ છોકરીઓને તેમનાં મા, બાપ અથવા વાલી પોતાનાં માણસો સાથ આ શાળામાં દરરોજ ભણવા મોકલી શકશે. પ્રિન્સિપલ, નીલકંઠરાય છોટાલાલ.

એમ. એ. બ્લૈન્ડ એસ.

ડિક્ટેશન શીખવા શીખવવાનું અપૂર્વ સાધન !!!

" ડિક્ટેશન શિક્ષક " ભા. ૧. ૨. ૩.

બાળપોથી તથા પહેલી, બીજી, અને ત્રીજી ચોપડીનો. દરેક ભાગના બે આના. કમિશનમાં પુષ્કળ લાભ.

પાંચમુવાર "સુબગણિત શિક્ષક" ભાગ ૨ થી ૬. ગુજરાતની સા૦ ભૂગોળની પ્રશ્નોત્તર માળા-દોઢ આનો.

કર્તા—છગનલાલ મોતીરામ શાહ, શાહપોર —સુરત.

નીપાઠી એન્ડ કુંપની બુકસેલર્સ-કાલબાદેવી રોડ-મુંબઇ

ચુંટી કાઢેલાં ઉપયોગી પુસ્તકો.

	રૂ. આ.		રૂ. આ.
મેસ્ટ્રીસ ઓફ ધી કોર્ટ ઓફ લંડન ભાગ ૧, ૨, ૩, ૪	૮-૧૨	મહાભારત સાર પુસ્તક ૨	૫-૦
... ભાગ ૧, ૨, ૩	૮-૮	પ્રેક્ટીકલ એસ્ટ્રોલોજી (હોરા ચાર કૃત)	૩-૮
બહુરૂપી ભાગ ૧ થી ૬	૬-૮	શકુન	૧-૦
નીલમ ... ભાગ ૧ થી ૮	૬-૦	તેજપુંજ (નવલ કથા)	૧-૧૨
મધુરી ભાગ ૧-૨ (સચિત્ર નવલકથા)	૩-૦	...	૧-૧૨
વૈદ વિજ્ઞાનચક્ર પુસ્તક ૧-૨	૧૫-૦	૨૦ મીકાત	૧-૮
... (... હેલ્પનું ભાષાંતર)	૭-૮	નવી છડની	૨-૦
ગુજરાત સર્વ સંગ્રહ	૭-૦	ઘેલા ઘાસીનું ...	૧-૮
પતિવ્રતા સતીઓ (સચિત્ર)	૨-૪	ઇંગ્લેંડનો ઇતિહાસ	૧-૮
આરસીની રાણી	૧-૧૮	વનસ્પતિશાસ્ત્ર	૧૦-૦
શુ ... ની વાર્તા	૧-૧૨	ચન્દ્ર સંહિતા પુસ્તક પહેલું	૫-૦
... એન્જીન, બોઇલર અને ડ્રોઇંગ	૧૨-૦	,, પુસ્તક બીજું (છપાય છે)	
એસ... મીકેનીકલ એન્જીનીયરનો મદદગાર	૭-૦	ધ્યાન	૫-૦
... કેલેન્ડર યાને હીન્દી વેહેવારી પંચાંગ	૨-૮	બાગીરથની બરી	૨-૦
મુંબઇના ચાલતા કાયદા પાકો તોલના ... ની ચોપડી	૨-૦	શાંતિમિત્ર (સચિત્ર નવલકથા)	૭-૦
... વર્ષનું પંચાંગ	૩-૦	... અથવા વસિલી વનિતા	૭-૦
...ગાઇડ	૧-૮	કુસુમ ... (નોવેલ)	૨-૮
... ગુજરાતી ઇંગ્લીશ ડીક્સનેરી	૧-૧૨	... (સચિત્ર નવલકથા)	૨-૦
... ઇંગ્લીશ ગુજરાતી ડીક્સનરી	૧-૧૨	માનવશાસ્ત્ર અથવા મસ્તક વિદ્યા અને મુખ સામુદ્રિક શાસ્ત્ર	૫-૦
... ગુજરાતી ઇંગ્લીશ ડીક્સનેરી	૩-૪	પ્રેક્ટીકલ સાઇકોલોજી (હોમી આરફ્ત)	૩-૮
... શીખામણ	૧-૦	તુલસીકૃત રામાયણ મૂળ તથા ગુજરાતી ભાષાંતર	૫-૦
દીરાક માલાલ યાને દૌલત (બહુજ રસદાયક નવલકથા) (કર્તા ... પટેલ)	૨-૦	સુખલક્ષણ શાસ્ત્ર	૨-૦
ખુબસુરત મકાર	૨-૦	...	૧-૪
લોર્ડ ...	૧-૮	નિર્દોષ ... (સચિત્ર નવલકથા)	૧-૮
...	૧-૬	બહાદુર ... અને અનાથ તારા	૧-૪
...	૮-૦	બહાદુર ... અને પ્રમાદ સુંદરી	૧-૪
ગુજરાતી સીવીલ પ્રોસીજર કોડ	... ૮	કવિતા પ્રવેશ	૧-૦
ગુજરાતી એરેબીયન નાઇટસ	૬-૮	... માધુર્ય	૧-૮
...	૬-૮	સ્ત્રીઓની મહત્તા	૧-૮
		મણી અને મોહન અથવા ભાગ્યહીન ભાઇ બેહેન	૨-૦

કૈલન એમ ત્રીપાઠી એન્ડ કુંપની બુકસેલર્સ.

કાલબાદેવી રોડ—મુંબઇ.

REGISTERED No B 43

પુસ્તક ૫૦મું. અંક ૫ મો.

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

મે, સને ૧૯૧૮

વિષય.	અનુક્રમણિકા.	પૃષ્ઠ.

કેળવણીખાતાના હુકમથી

તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ કેખુશરૂ અરદેસર પાલા, બી એ,

પ્રિન્સિપલ, મે. ના ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ

(સર્વ હકસ્વાધીન રાખ્યા છે).

અમદાવાદ—સિવિલ ઑસ્પિટલ સામે પાનાભાઈની વાડીના શ્રી "સાયનાગ્રાફ" પ્રિ. પ્રેસમાં પ્રેસ મોતીલાલ ગ... ને છાપ્યું.

સૂચના.

૧. પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦–૧૨–૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂ ૦–૦–૬ જુદુ.

૪. મનિઑર્ડર—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫. જાહેરખબરના ભાવ–રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ¼ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ½ ચાર્જ લેવાશે. **આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હૅંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.**

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. મે, સને ૧૯૧૮. અંક ૫ મો.

માખીઓથી ફેલાતો ચેપ.

(ઉ. ભા. ના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના તા. ૧૨ મી માર્ચ ૧૯૧૮ ના હુકમ નં. ૧૧૯૧૬ ઉપરથી.)

મદ્રાસના હેલ્થ ઑફિસર ડૉ. ડબલ્યુ. આર. મેકડોનાલ્ડે માખીઓના ઉપદ્રવ (Fly pest) વિશે બહાર પાડેલા એક સરક્યુલરમાંથી કેટલાક ફકરાઓનો ઉતારો 'ઇન્ડિયન એજ્યુકેશન' નામના અંગ્રેજી માસિકમાં સને ૧૯૧૧ ના મે મહીનાના અંકમાં કર્યો હતો. આ વિષય ઘણોજ ઉપયોગી છે. શિક્ષકો પોતાના વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને તે વિષય સંબંધી પાઠ વખતોવખત આપી શકે તે માટે તેનું ભાષાંતર અમોએ નીચે આપ્યું છે.

મનુષ્યને જાણીતાં સૌથી વધારે ભયંકર જંતુઓમાં માખીઓ પણ છે. માખી સૌથી વધારેમાં વધારે ગંદી અને દુર્ગંધવાળા અને મેલા પદાર્થ ઉપર પ્રેમ રાખનાર તેમજ જીવનાર જંતુ છે; આ કારણને લીધે તે જે વસ્તુને સ્પર્શ કરે છે, તેને ગંદી કરે છે. માખીઓ મલિન પદાર્થમાં ઉત્પન્ન થાય છે, મલિન પદાર્થ ખાઈ જીવે છે અને જ્યાં જ્યાં બેસે છે, ત્યાં ત્યાં પોતાના પગ ઉપર મેલ લઈ જાય છે. આપણે જોઈએ છીએ તેવા રૂપમાં આવ્યા પહેલાં માખીઓ કીડા (maggots) ના રૂપમાં હોય છે અને અતિશય કમકમાટ ઉપજાવે તેવા મલિન પદાર્થમાં છિદ્રો પાડી રહે છે. તે લાખો પ્રાણહર રોગનાં જંતુઓના વાહક તરીકે કામ કરે છે. જ્યાં જ્યાં માખી બેસે છે, ત્યાં ત્યાં તે આવા કેટલાક જંતુઓ મૂકતી જાય છે. રાખ, કચરો, વગેરે નાંખવાના ખાડા, જાજરૂ, ગાય ભેંસ બાંધવાના વાડા, તબેલા, ઉકરડા અને કહોતા પ્રાણી કે વનસ્પતિના પદાર્થ ઉપર બેસી અથવા ચેપી રોગથી પીડાતા દરદીના ઓરડામાંથી ઉડી આવી માખીઓ તમારા ખોરાક ઉપર તુરતજ બેસે છે અને તેમાં રોગનાં જંતુઓ મૂકે છે. માખીઓ

મલિન પદાર્થ અતિશય આનંદથી ખાય છે, જ્યાં જાય છે ત્યાં મલિન પદાર્થ લઈ જાય છે, અને તે ખોરાક ઉપર મૂકે છે; તેથી ઉપર **ગણાવેલાં સ્થળોથી આણેલા મલિન પદાર્થ હમેશાં તમારા ખાધામાં આવે તેમ બને છે.** આ વાત શું ત્રાસજનક નથી?

આપણે સામાન્ય રીતે જાણીએ છીએ તેના કરતાં વધારે શોક અને દુઃખનું કારણુ માખી થઈ પડી છે. અનેક સુખી કુટુંબોને અતિશય ક્રૂરતાથી માખીઓએ છિન્ન ભિન્ન કરી નાંખ્યાં છે અને જ્યાં ગઈ ત્યાં અત્યંત દુઃખ અને નિરાશા ઉત્પન્ન કર્યાં છે.

રોગોથી થતાં મનુષ્યમરણની સંખ્યા સાથે સરખાવતાં આધુનિક લડાઈમાં થતાં મનુષ્ય મરણની સંખ્યા હિસાબમાં પણ નથી–નજીવી છે. આ રોગો ફેલાવવામાં, જેના વિષે શકા પણ ન લાવીએ, તે માખી મુખ્ય ભાગ ભજવે છે.

ક્ષય, ટાઇફોઇડ તાવ, કોલેરા, મરડો અને બીજા ચેપી રોગો માખો ફેલાવી શકે છે. ક્ષયના દર્દીના ગળફા, અથવા કોલેરા, ટાઇફોઇડ તાવ, કે મરડાથી પીડાતા દર્દીના મળમૂત્ર ઉપર માખો વધારે બેસે છે; અને ત્યાંથી ઉડી તમારા ખોરાક કે પીવાના પ્રવાહી પદાર્થો કે તમારાં ઉછરતાં બાળકોના હોઠ ઉપર આવી તુરતજ બેસે છે, આ દૃષ્ટિએ જોતાં "જીંદગીમાં આપણે કાળના મુખમાંજ રમીએ છીએ."

અહીં થોડી સાદી સૂચનાઓ આપી છે તે વિચારવા યોગ્ય અને અમલમાં મૂકવા યોગ્ય છે.

૧. માખીઓને તમારા ઘરમાં રહેવા ન દો. તે રોગ અને મરણના દૂત છે.

૨. તમારા ખોરાક પાસે માખીઓને ન આવવા દો. દૂધ ખાસ કરીને ઢાંકેલા વાસણમાં રાખવું જોઇએ, કારણ કે તે માખીઓના સ્પર્શથી ઝટ બગડી જાય છે. દૂધમાં માખીએ મૂકેલાં જંતુઓ અપારબંધ વધે છે અને જો તે જંતુઓ મનુષ્યના શરીરમાં પ્રવેશ કરી વધે તેવાં હોય, તો ભયંકર પરિણામ આવે છે. વળી રોગનાં સૂક્ષ્મ જંતુઓથી દૂધ દૂષિત થવાનો વધારે સંભવ રહે છે, માટે તેથી આપણું રક્ષણ કરવા માટે વધારે ચોક્સાઇ ખાતર, દૂધને ઉકાળી જંતુવિષથી મુક્ત

દરેક જાતના ખોરાકને, માખી ઉપર ન બેસે માટે, ઢાંકી રાખવો જોઈએ. માખીઓથી દુષિત થયો હોય તેવો ખોરાક તો કદી પણ લેશો નહિ.

૩. બજારમાં વેચાતી ખોરાકની ચીજોનું તારની જાળી વડે, કાચવડે અથવા જાળીવાળા કપડાવડે માખોથી રક્ષણ ન કર્યું હોય, તો તે ખરીદશો નહિ. જે ખોરાકની દુકાનો માખોથી ભરપૂર હોય, તે દુકાને જશો નહિ. જે સ્થળમાં માખો આવી શકે, તે સ્થળમાં ખાવા બેસશો નહિ.

૪. જાળીવાળા કપડાવડે તમારા ઉંઘતા બાળકના મુખનું માખોથી રક્ષણ કરો.

માખો દૂર કરવાના ઉપાય.

૧. ઘરમાં માખીઓ ઉત્પન્ન થાય કે તરતજ માખીને નાશ કરનાર ઝેર વડે, અથવા માખો ચોંટી જાય તેવા કાગળ વડે અથવા પકડવાનાં સાધનથી તેનો નાશ કરો. આખા ઘરમાં અને વિશેષે કરીને રસોડાં, ભોજનગૃહ ઇત્યાદિ ખોરાક બનાવવાના, ખોરાક ભરી રાખવાના અને જમવાના ઘરના ભાગમાં મક્ષિકાનાશક વિષ રકાબીઓમાં ભરી મૂકો. લગભગ સવા રતલ પાણીમાં બે નાની ચમચી-(ચા પીવાની નાની ચમચી) ભર ફોર્મલડીહાઇડ મેળવી અથવા બે ઔંસ પાણીમાં એક ડ્રામ બાઇક્રોમેટ્-ઓવ્ પોટાશ ઓગાળી ખાંડથી ગળ્યું બનાવેલું પ્રવાહી સારૂં મક્ષિકાનાશક વિષ બને છે. આવુ તૈયાર વિષ, તેમજ માખો પકડવાના કાગળો શહેરમાં કોઇપણ દવા વેચનારને ત્યાંથી મળી શકશે.

૨. ઘરના ખૂણાઓમાં અથવા બારણાં પાછળ ધૂળ એકઠી થવા દેશો નહિ. મકાનમાં મૂકી રાખેલાં રાખોડી કચરો વગેરે નાંખવાના ડબા બંધ રાખવા અને તે જેમ બને જેમ વહેલા ખાલી કરવા. ખાલી કર્યા પછી તે ડબાઓ, તેમજ તે જે સ્થળે મૂકયા હોય તે સ્થળ જંતુનાશક દવાથી સાફ ધોઈ નાંખવાં. ઘરમાંના ખાળ પણ નિયમિત વખતે જંતુનાશક દવાથી ધોઇ સાફ રાખવા. ઘરમાં અથવા ઘરની બહાર આવેલાં જાજરૂ અને તેમાં મૂકવામાં આવતી ડોલો પણ નિયમિત વખતે જંતુનાશક દવાથી ધોવરાવી સાફ રાખવા અને મળ ઉપર ધૂળ અથવા માટી નાંખવી, કારણ કે મનુષ્યના મળ માખીઓ આકર્ષાઇને આવે છે.

૩. રહેવાના ઘરની પરિસ્થિતિ ઉપર પણ ખાસ ધ્યાન આપવું જોઇએ. પ્રાણીના અથવા વનસ્પતિના કહોતા પદાર્થ વગર વિલંબે દૂર કાઢી નાંખવા. બને ત્યાં સુધી ઘરની પાસે બે કે ત્રણથી વધારે દિવસ કોઈ પણ જાતનું ખાતર એકઠું થવા દેવું નહિ. જો ખાતર એક અઠવાડીઆથી વધારે વખત રાખવામાં આવશે, તો માખીઓનો ઉપદ્રવ ફાટી નીકળશે, કારણ કે ખાતરમાં માખોને ઇંડાં મૂકવાં બહુ ગમે છે. ખાતરની પેટીઓ કે તે નાંખવાનાં સ્થાન ઉપર તારની જાળીઓ નાંખવી કે માખો તાજા ખાતરમાં ઇંડાં મૂકી શકે નહિ; અને ખાલી થાય ત્યારે આ પેટીઓ કે સ્થાન બરાબર સાફ કરવાં અને દવાથી તેમાંનાં જતુઓનો નાશ કરવો.

શિક્ષકની નિષ્ફળતાનાં કારણ.

(લે. રા. રા. મુળજીભાઇ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.)

વિધાતાની અદ્દભુત સૃષ્ટિમા મનુષ્યની જુદા જુદા પ્રકારની રૂચિ માલમ પડે છે, પણ તે તૃપ્ત કરવાને યથાયોગ્ય સગવડ નહિ મળી આવવાને લીધે આસપાસના સંજોગોને અનુસરી મનુષ્યને ગમે તેવુ કામ પસંદ કરવું પડે છે. જો દરેક ધંધામાં તેને લાયક માણસ મળી આવે તો, તે માણસને તેમાં રસ પડે છે અને તે કામ પણ તેથી સારૂં થાય છે. પણ સસારમાં તેની વસ્તુસ્થિતિ ઘણા જુજ પ્રમાણમા માલમ પડે છે. યોગ્ય માણસના અભાવે જોઇએ તેવુ કામ થાય નહિ એ સ્વાભાવિક છે, અને તેથી ધંધામાં માણસો થોડે કે ઘણે અંશે નિષ્ફળ થતા જણાય છે. જો તેના કારણ શોધી કાઢવામાં આવે અને તે ઉપરથી માલમ પડતા દોષો સુધારવામાં આવે, તો તેમાં થોડો ઘણો યશ મળવાનો સંભવ છે. દરેક કામમાં ઉદ્યોગ, ખંત, અને વિચાર અવશ્યનો છે. શિક્ષકની નિષ્ફળતાનાં કારણના મુખ્ય બે ભાગ કરી શકાય:—(૧) આંતર અને (૨) બાહ્ય કારણ. પહેલા ભાગમાં શિક્ષકની કુદરની શકિત અથવા ગુણ આવે છે. બીજામાં તેને જોઈતાં સાહિત્ય-સાધન, સંજોગો વગેરે બાબતનો સમાવેશ થાય છે. કવિઓ, શોધકો અને યોદ્ધાઓની માફક કેટલાક શિક્ષકમાં પોતાના કામ માટે કુદરતી વલણ જોવામાં આવે છે. કોઈપણ કામમાં મનુષ્યની શકિત એ મુખ્ય બાબત છે.

જો તે કામ માટે નૈસર્ગિક શક્તિ હોય છે, તો ગમે તેવી અડચણ તે દૂર કરી શકે છે, અને તેને તેના કામમાં અખૂટ રસ લાગે છે અને તેનું ચિત્ત હમેશાં તે કામમાં પરોવાયલું રહે છે. રસને લીધે મન એકાગ્ર થાય છે અને તેથી તેને નજીી મુશ્કેલી તે ખંતથી દૂર કરી શકે છે. વિજ્ઞાનની શોધ માટે હાલમાં સાધનની જેટલી સરળતા છે, તેટલી પહેલાંના વખતમાં નહોતી: તેમ છતાં જુના વિજ્ઞાનવેત્તાઓએ અજાએબ પમાડે એવી શોધો કરી છે. પૃથ્વી ગોળ છે, અને સૂર્યની સપાટી ઉપર ધાબાં છે એ શોધ ગેલીલીઓએ સ્વાશ્રય અને પોતાના બુદ્ધિબળના આધારે કરી હતી. આપણા દેશના સુવિખ્યાત **ડા. બોઝે,** સજીવ અને નિર્જીવ સૃષ્ટિની એકતા સિદ્ધ કરવાને જોઈતાં ઘણાં નાજુક સાધનો જાતે તૈયાર કર્યાં છે અને તેમની અપૂર્વ શોધથી યૂરોપ અને અમેરિકાના વિદ્વાનો હેરત પામ્યા છે. પ્રાચીન કાળમાં શિક્ષણનાં સાહિત્ય હાલમાં છે તેટલાં નહોતાં, તેમ છતાં પણ અનેક વિદ્વાનો, પંડિતો ફિલસુફો અને કવિઓ આપણા દેશમાં પાક્યા હતા. આ ઉપરથી એક બાબત એ સ્પષ્ટ થાય છે કે કોઈ પણ કામમાં વિજય મેળવવાને માટે કુદરતી શક્તિ હોવી જોઈએ; અને જ્યારે તે નથી હોતી, ત્યારે સંતોષકારક ફળ પણ મળતું નથી.

ઘણા શિક્ષકની નિષ્ફળતાનું મુખ્ય કારણ શિક્ષણ આપવાની શક્તિનો અભાવ છે. ગમે તે માણસ, કોઈપણ ધંધો નહિ મળવાથી છેવટે શિક્ષકનું કામ કરવા તૈયાર થાય, અને તેમાં તે નિષ્ફળ જાય તો એ નવાઈ પામવા જેવું નથી. ખરી કેળવણીને માટે ઉંચા પ્રકારની શક્તિની જરૂર છે. બાળકના આત્માનો વિકાસ કરવો તેના જેવું મુશ્કેલ કામ બીજું કાંઈ નથી. વર્ગમાં આવતાં બાળકોમાંથી કોઈએકમાં રાનડે કે ગોખલે જેવી શક્તિ હોવાનો સંભવ છે. અને તેથી તેની શક્તિને યોગ્ય રીતે ખીલવી તેને જનમંડળની એક ઉપયોગી વ્યક્તિ બનાવવી એ કંઈ નાનું સુનું કામ નથી. આ કારણને લીધેજ શિક્ષકનું કામ ઉત્તમ પ્રકારનું મનાય છે. જો કે તે લાયના હાલના સમયમાં આપણા દેશમાં હલકી થઈ પડી છે, તોપણ પ્રાચીન કાળમાં તેનું ગૌરવ વિશેષ હતું, તે 'ગુરૂ' શબ્દ ઉપરથી સહજ જણાઈ આવે છે. શિક્ષકના આવા ગંભીર અને ઉપયોગી કામ માટે તેને તેમાં રસ પડવો જોઈએ. જે કામ ઉપર પ્રીતિ હોતી નથી, તે કામ સાધારણ રીતે વેઠ તરીકે કરવામાં આવે છે. જ્યાં સુધી શિક્ષકને કેળવણી ઉપર

પ્રીતિ થાય નહિ, ત્યાં સુધી તેનું કામ સંતોષકારક થાય નહિ એ અચમ્બો પામવા જેવું નથી. શિક્ષકની નિષ્ફળતાનું ખરૂં કારણ તેના કામ માટે તેમનામાં શક્તિ હોતી નથી એ છે. સામાન્ય ધંધાની માફક શિક્ષણનો ધંધો નથી એ યાદ રાખવાનું છે. બીજા ધંધામાં બુદ્ધિ અને હૃદયના ગુણની જેટલી જરૂર પડે છે તેના કરતાં કેળવણી આપવામાં વિશેષ જરૂર છે. આપણા દેશમાં હાલમાં વસ્તુસ્થિતિ એવી છે કે લગભગ સર્વ શિક્ષકવર્ગ ઉદરનિર્વાહને માટે એ ધંધો સ્વીકારે છે. પણ જો તેની સાથે કેળવણી માટે શોખ પણ હોય, તો તે વધારે ઇચ્છવા જોગ છે. બીજા દેશોમાં કેટલાએક માણસો શિક્ષકના ધંધામાં ખાસ શોખને લીધેજ જોડાય છે, અને તેથી તે ધંધાને નવીન નવીન પ્રયોગથી ઉંચી સ્થિતિએ લાવે છે. દેશની ઉન્નતિનો ખરો આધાર સારી કેળવણી છે અને તે હેતુ બર લાવવાને માટે મુખ્ય બાબત શિક્ષક છે. બીજાં બધાં સાધન એ એક ગૌણ બાબત છે. શિક્ષકનામાં શક્તિ હશે તોજ તે સાધનનો ખરો ઉપયોગ થઈ શકશે, નહિ તો શાળાને માટે તેનો ઉપયોગ થવા સંભવ રહે છે. શિક્ષણની શક્તિ જ્યારે હોતી નથી, ત્યારે તેનો શોખ પણ હોઈ શકતો નથી. તેથી ઉપલકીઉં શિક્ષણ જોવામાં આવે છે. ખરૂં શિક્ષણ આપવું એ ઘણીજ મુશ્કેલ બાબત છે. જે શિક્ષણ હાલમાં આપણે જોઈએ છીએ, તેમાં ઘણો થોડો અંશજ ખરી કેળવણીનો છે. સારી કેળવણીને માટે ઘણી કાબેલીઅતની જરૂર પડે છે. ઘણી વખત ઉપરના ડોળડમાકથી આપણને માલમ પડે છે કે શિક્ષણ સારૂં છે, પણ તેની ખરી કસોટી તો વિદ્યાર્થીના મન ઉપરની અસર છે. તે અસરનું માપ નક્કી કરવાને માટે સારી બુદ્ધિની જરૂર છે. વિદ્યાર્થી કડકડાટ જવાબ આપે તે ઉપરથી પાઠની અસર નક્કી કરવી જોઈએ નહિ, પણ શિક્ષણની પદ્ધતિથી તેની બુદ્ધિ કસવામાં આવે છે કે નહિ તે બાબત લક્ષમાં રાખવી જોઈએ. આ બધાં કારણને લીધે શિક્ષણનું જોઈતું ફળ આવતું નથી, અને તેથી ઊંડા વિચાર કરતાં માલમ પડે છે કે શિક્ષકનું કામ નિષ્ફળ જાય છે. યુરોપની હાલની કેળવણીનો પિતા પેસ્ટેલોઝીના મગજમાં મનુષ્યજાતિનું કલ્યાણ શી રીતે થાય, તે વિચાર ઘોળાયા કરતો હતો. ઘણા ગંભીર વિચારના પરિણામે તે એ નિર્ણય ઉપર આવ્યા કે યોગ્ય કેળવણી એજ મનુષ્યના ઉદ્ધારનું ખરૂં સાધન છે. તેથી તે ગરીબ અને કંગાળ છોકરાને જોઈતી કેળવણી આપી સુધારવા પ્રયત્ન કરતા હતા.

તે અહર્નિશ સારી કેળવણીની યુક્તિઓ શોધવામાં મશગુલ રહેતા હતા. તેમને કેળવણી પ્રત્યે એટલો બધો શોખ હતો કે સર્વસ્વ સુખ તજી, તેમણે પોતાની જીંદગી શિક્ષણના કામમાં સમર્પણ કરી હતી. તેમણે જે આત્મભોગ આપી કેળવણીમાં શોધ કરી છે, તેના પરિણામે હાલની કેળવણીની પદ્ધતિ ઉદ્ભવી છે. આટલા વિવેચન ઉપરથી આપણને સહજ જણાઈ આવે છે કે સારી કેળવણીને માટે શિક્ષકનામાં કુદરતી વલણ હોવું જોઇએ. નૈસર્ગિક શક્તિના અભાવેજ શિક્ષણમાં અસંતોષકારક પરિણામ આવે છે. કેળવણીના કામમાં રોકાયલા દરેક મનુષ્યમાં આવી શક્તિ હોવાનો જો કે સંભવ નથી, તોપણ તે કામમાં બીજા ધંધાની માફક ધીરજ, આશા, અને મનનથી વધારે સારૂં ફળ આવી શકે એમાં શક નથી. મહેનત અને ખંતથી જન્મસિદ્ધ શિક્ષક ઉત્તમ હોઈ શકે છે, તો સાધારણ શિક્ષક બીજા સાધનની મદદથી વધારે સારો થઈ શકે છે.

હવે એ પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થાય છે કે શિક્ષકની કુદરતી શક્તિમાં કયા કયા ગુણોનો સમાવેશ થાય છે. પ્રથમ તો તીવ્ર કલ્પનાશક્તિ તેનામાં હોવી જોઈએ. જે વસ્તુ કે બનાવ આપણી સમક્ષ નથી, તેનો ખ્યાલ કે માનસચિત્ર આપણે કલ્પનાશક્તિ વડે મગજમાં લાવી શકીએ છીએ. શિક્ષકને બાળકના મન ઉપર અમુક હેતુને અનુસરી અસર ઉપજાવવાની છે. જો તેની બુદ્ધિ કુંઠિત કે જડ થઈ ગએલી હોય, તો બાળમન ઉપર તેના શિક્ષણની શું અસર થાય છે તેનો ખ્યાલ તેના મગજમાં આવશે નહિ. બાળકના મનમાં કેવી જાતના વિચાર સ્ફુરે છે, તેની ઇચ્છાઓ કેવા પ્રકારની હોય છે, તથા તેના મનની વૃદ્ધિ કેવી રીતે થાય છે, એ બાબતનો જ્યાં સુધી શિક્ષકના મનમાં વિચાર આવે નહિ, ત્યાં સુધી તેના શિક્ષણની અસર ફક્ત ઉપર ઉપરની થાય છે એમ સમજવું જોઈએ. શિક્ષકની ઉંમર તેની સ્થિતિ, તેનો અનુભવ વગેરે સંજોગો, બાળકના વિચાર, તેની ક્રિયા વગેરે સ્થિતિના કરતાં ઘણાં જુદાં હોય છે; તેથી બાળમન સમજવાને માટે તેનામાં કલ્પનાશક્તિ સારી હોવી જોઇએ. વિદ્યાર્થીનું દૃષ્ટિબિંદુ શું છે, તે બાબતનો વિચાર તેને ડગલે ડગલે કરવો પડે છે. કલ્પનાશક્તિના અભાવે શિક્ષક મનસ્વી કાર્ય કરે તો તેની અસર સફળ થતી નથી. શિક્ષકની નિષ્ફળતાનું આ એક મોટું કારણ છે. દરેક ધંધામાં સામા માણસના વિચાર સમજવાને આ શક્તિ ઉપયોગી થઈ પડે છે. જે જે મનુષ્યને મન ઉપર અસર કરવાની છે,

તેમને તો આ શક્તિ ખાસ જરૂરની છે. ધર્મોપદેશક, કવિ, ચિત્રકાર, રાજ્યનીતિજ્ઞ અને કેળવણીકારને તો કલ્પનાશક્તિ વગર ચાલે એમ નથી. શિક્ષણની અંદર કલ્પનાના અભાવે શિક્ષક જે કંઈ શીખવે છે તે બાળક સમજી શકતાં નથી, કારણ કે બાળકને શી બાબતની જરૂર છે તેનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ તેના મગજમાં હોતો નથી.

કલ્પનાશક્તિનું બીજું સ્વરૂપ દીલસોજી છે. શિક્ષકનામાં આ ગુણ પણ હોવો જોઈએ. સામા માણસની મનની સ્થિતિનો ખ્યાલ આપણા મનમાં આવે, તેને દીલસોજી કહે છે. બાળકને સુખ કે દુઃખ થાય છે, હર્ષ કે શોક થાય છે, વગેરે બાબતનો વિચાર દીલસોજી હોય તોજ થઈ શકે છે. દીલસોજીના અભાવે મનુષ્યનું હૃદય કઠણ થઈ જાય છે. તેનામાંથી હૃદયના ગુણ જેવા કે પ્રેમ, દયા, કોમળતા, પરમાર્થ વગેરે ધીમે ધીમે અદૃશ્ય થઈ જાય છે, અને આખરે તે તેની જાત અને કુટુંબના સુખમાંજ રચ્યો પચ્યો રહે છે. બાળકની જરૂરીઆત કેવા પ્રકારની છે તે જાણવાનું સાધન દીલસોજી છે. અમુક અમુક બાબતની અસર તેના મગજમાં કેવા પ્રકારની થાય છે, તેપણ તેની મદદથી જાણી શકાય છે. શિક્ષકનામાં જ્યારે બાળક પ્રત્યે દીલસોજી હોતી નથી, ત્યારે તે તેના મગજના તરંગ પ્રમાણે કામ કરે છે; તેથી તેમને તેના ઉપર વિશ્વાસ ઉત્પન્ન થતો નથી, તેમજ તેમનું મન તેના તરફ આકર્ષી શકાતું નથી. શિક્ષક ઉપર વિદ્યાર્થિનો વિશ્વાસ એ કેળવણીમાં ઘણી અગત્યની બાબત છે. શ્રદ્ધા વિના કંઇ પણ સારૂં જ્ઞાન પ્રાપ્ત થઈ શકતું નથી. બાળકને મન તો શિક્ષક એક આદર્શરૂપ મનુષ્ય હોવો જોઇએ. કુમળી અવસ્થામાં તેથી જે સંસ્કાર પડે છે, તે ઘણા લાંબા વખત સુધી ટકી રહે છે. જ્યારે બાળકનામાં એવી શ્રદ્ધા ઉત્પન્ન થાય છે કે શિક્ષક આપણા બહેતર માટે પ્રયત્ન કરે છે, ત્યારે તેનામાં ઉદારતા અને ભક્તિનો વેગ વિશેષ વૃદ્ધિ પામે છે. પણ જ્યાં સુધી શિક્ષકનામાં દીલસોજીનો ગુણ હોય નહિ, ત્યાં સુધી આવું શુભ ફળ આવવાની આશા રાખવી વ્યર્થ છે.

શિક્ષકની નિષ્ફળતાનું ત્રીજું કારણ મનની જડતા છે. અમુક પદ્ધતિ પ્રમાણે કે અમુક ધરડમાં જે રીતે કામ કરતા હોઇએ તેજ સારી છે અને તેમાં કંઇ પણ સુધારાનો અવકાશ નથી એવું ધારવું તે મનની જડતા છે. માણસના મનમાં મોટી ઉંમરે નવીન વિચાર આવી શકતા નથી. તોપણ સારા કામને માટે તો નવીન વિચારની ખાસ જરૂર છે. બીજા ધંધા કરતાં

કેળવણીના કામમાં આવી રીતનો ખોટો સંતોષ રાખવો એ ઘણું નુકશાન કરતા છે; કારણ કે મન એ એવી સૂક્ષ્મ વસ્તુ છે કે તેના વિકાસના નિયમો હજુ જોઇએ તેટલા પ્રમાણમાં હાથ લાગ્યા નથી; તેમજ મનુષ્ય શરીર અને મન એવી સંકીર્ણ (complex) વસ્તુઓ છે કે તેમને માટે કોઈ પણ સામાન્ય નિયમ સર્વાંશે લગાડી શકાતો નથી. જુદા જુદા સંજોગોમાં તેમનું જુદું જુદું સ્વરૂપ માલમ પડે છે, તેથી કરીને શિક્ષણની પદ્ધતિ કે યુક્તિઓનો ઘણી સંભાળપૂર્વક ઉપયોગ કરવાનો છે. કઈ પદ્ધતિ કે કઈ યુક્તિ સફળ થશે એ અનુભવ પછીજ નક્કી થઈ શકે છે; કારણ કે દરેક બાળકનામાં કંઇ વિશેષતા સ્વાભાવિક રીતે જોવામાં આવે છે. જો આપણે ફક્ત ટેવને અનુસરીનેજ કામ કરીએ તો, તેનું ફળ સંતોષકારક આવવાનો સંભવ નથી. આપણને એમ માલમ પડે કે શિક્ષણશાસ્ત્રના નિયમને અનુસરી શીખવવામાં આવે છે, પણ તેની પૂરી અસર આપણે કરી શકતા નથી. આ કારણને લીધે શિક્ષકનું મન જડ થઇ જવું જોઇએ નહિ. તેના મનમાં અહર્નિશ નવીન પ્રયોગને માટે વિચાર આવવા જોઇએ. જે જે મહાન શિક્ષકો થઈ ગયા છે, તેમણે તેમની શિક્ષણપદ્ધતિ જાતિઅનુભવ અને વિચારથી નક્કી કરેલી માલમ પડે છે. નવીન સંજોગને લીધે પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર પડે છે. જે શિક્ષણની યુક્તિ આપણે ધારતા હોઈએ કે સારી છે, તે થોડા અનુભવ પછી ખામીભરેલી માલમ પડે છે. આ કારણને લીધે શિક્ષક હમેશાં મન મોકળું રાખી કેળવણીની પદ્ધતિમાં સુધારો કરવાનો પ્રયાસ કરવો જોઇએ. (અપૂર્ણ.)

સૂચના.

સૂચના—શાળાપત્રનો જુન–જુલાઈનો એકઠો અંક જુલાઈ મહીનામાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

જ્યુબિલિ અંક—સને ૧૯૧૧ માં લગભગ ૧૫૦ પાનાના પુસ્તકરૂપે પ્રસિદ્ધ કરેલા 'શાળાપત્ર' જ્યુબિલિ અંકમાં શિક્ષણ, સાહિત્ય અને વિજ્ઞાનના પ્રસિદ્ધ લેખકોને હાથે લખાએલા લેખો છે. અમારા ગ્રાહકો પૈકી જેમને તે ખરીદવાની ઇચ્છા હશે, તેમને ફક્ત ચાર આના કિંમત લઈ આપવામાં આવશે. મૂળ કિંમત ૦–૮–૦. ફક્ત થોડીજ નકલો શિલકમાં છે.

પોસ્ટેજ સાથે પાંચ આનાની ટિકિટો મોકલનારને બુકપોસ્ટથી, અગર ઇચ્છા હશે તો ૭ આનાના વી. પી. થી આ અંક મોકલવામાં આવશે.

તંત્રી.

નીતિપાઠઃ—રાજભક્તિ.

ધોરણ ૪ થું.

(શિક્ષક મિ. મોહનલાલ નાગરદાસ મહેતો, પ્રે. ર્‌. પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ, અમદાવાદ.)

આરંભઃ—

છોકરાઓ ચોથી ચોપડીમાં સ્વામિભક્તિનો પાઠ શીખી ગયા છે. તે યાદ દેવરાવીને સ્વામિભક્તિનો અર્થ પૂછવો, ને તે ઉપરથી રાજભક્તિનો અર્થ કઢાવવો, કે રાજભક્તિ એટલે રાજાની સેવા. મતલબ કે જે ક્રિયાથી રાજાને સુખ, ને સંતોષ મળે તે ક્રિયાનું નામ રાજભક્તિ.

મુખ્ય વિષયઃ—

પ્રાચીન કાળમાં આપણા દેશના લોકોના મનમાં રાજભક્તિ કરવાની વૃત્તિ ઘણી પ્રબળ હતી. રાજાને તેઓ દેવના જેવુંજ માન આપતા. મનુ ભગવાને તો રાજાને દેવરૂપજ ગણેલો છે. (**सर्वदेवमयो राजा मनुना सम्यकीर्तितः ॥**) આધુનિક સમયમાં પણ એ ભાવના છેક નષ્ટ થઈ નથી એ ખરેખર આનંદ પામવા જેવું છે.

આપણા રક્ષણને માટે રાજા જે સંભાળ લે છે, ને આપણા સુખનાં જે સાધન પૂરાં પાડે છે, તે તરફ લક્ષ આપતાં જણાય છે, કે રાજભક્તિ કરવી એ આપણી ફરજજ છે. એ ફરજ આપણે ન બજાવીએ તો કૃતઘ્ન ગણાઇએ. (આ વખતે નામદાર બ્રિટિશ સરકારના અમલમાં મળેલા લાભ સંબંધી થોડું વિવેચન કરવું.)

રાજાનું શ્રેય ઇચ્છવું, ને તેમનાં તરફ માન, અને પ્રેમ રાખવાં, એ એક ઘણીજ સરળ રાજભક્તિ કરવાની રીત છે; પરન્તુ સંકટના વખતમાં તો ખાસ કરીને રાજાને આર્થિક કે શારીરિક મદદ કરવી, એજ ખરી રાજભક્તિ છે. (આ વખતે આધુનિક યુદ્ધના વખતમાં નામદાર અંગ્રેજ સરકારને ઉપર જણાવેલી મદદ શી રીતે કરી શકાય તે સમજાવવું.)

રાજભક્તિ કરતાં જતાં કેટલીક અડચણો વેઠવી પડે છે. સ્વતંત્રતા ગુમાવવી પડે છે, અને વખતે અર્થનો, કે આયુનો પણ ભોગ આપવો પડે છે; પરંતુ એ સર્વ અડચણોને ન લેખવતાં રાજભક્તિને આપણું કર્તવ્ય ગણીનેજ વળગી રહીએ, ત્યારેજ આપણે મનુષ્ય તરીકે યોગ્ય ગણાઇએ.

રાજભક્તિ ન કરનાર માણસ પશુના કરતાં પણ નીચ ગણાય છે; કારણ કે પશુ પણ પોતાના પાલક તરફ પ્રેમ રાખે છે. એવો માણસ રાજાનો અને ઈશ્વરનો અપરાધી ગણાય છે, ને સ્વચ્છંદ વર્તન ચલાવતાં વખતે રાજા તરફથી શિક્ષાને પણ પાત્ર થાય છે.

આટલું વિવેચન થયા બાદ નીચે જણાવેલા પ્રખ્યાત રાજભક્ત મનુષ્યોનાં દૃષ્ટાંત આપવાં.

(૧) ભામાશાનું દૃષ્ટાંત.
(જુઓ ચોથી ચોપડીનો પાઠ ૩૦ મો.)

(૨) પન્નાનું દૃષ્ટાંત.
(જુઓ ચોથી ચોપડીનો પાઠ ૨૧ મો.)

(૩) ઝાલારાણાનું દૃષ્ટાંત.
(જુઓ ૭ઠ્ઠી ચોપડીનો પાઠ ૩ જો.)

(૪) જગદેવ પરમારનું દૃષ્ટાંત.
(જુઓ ફાર્બસ સાહેબકૃત રાસમાળા.)

છેવટે નીચેનું રાજગીત વાંચી સંભળાવી, એ પ્રમાણે દરરોજ રાજગીત બોલી પ્રભુ પાસે રાજાના હિતની યાચના કરવી, એ પણ એક જાતની રાજભક્તિ છે, એમ સમજાવવું.

રાજગીત.

(વિશ્વપતિકા ધ્યાનમેં જિસને લગાઈ હો લગન—એ રાગ.)
વિશ્વનાયક રાખજે તું કુશળ જોજે નરેશને;
પૂર્ણ આયુષ આપજે દીનનાથ એ નરનાથને. વિશ્વનાયક. ૧
સકળ તાપ કૃપા કરીને એમના ઝટ કાપજે;
અચળ શાંતિ એમને બહુ હૃદયમાં પ્રભુ આપજે. વિશ્વનાયક. ૨
પુત્ર પૌત્ર કલત્ર સર્વે સતત સુખમાં રાખજે;
નજર નેહભરી સદા તું એમના પર નાંખજે. વિશ્વનાયક. ૩
સકળ શત્રુ નરેન્દ્રના તે દેવ સદ્ય વિદારજે;
પ્રબળ મિત્ર પવિત્ર આપી સકળ કાર્ય સુધારજે. વિશ્વનાયક. ૪
વિજય દેશવિદેશમાં તું એમનેજ અપાવજે;
વિમળ કીર્તિ કૌમુદી શી વિશ્વમાં પ્રસરાવજે. વિશ્વનાયક. ૫

નવલ નેજા રાજ્યની આ જગતમાં ફરકાવજે;
મદદ દેવા દુઃખ વખતે ઈશ સત્વર આવજે. વિશ્વનાયક. ૬
આર્ય નરના હૃદયમાં પ્રભુ રાજભક્તિ જગાવજે;
અરજ નમ્ર અમારી આ શુભ દેવ દીલમાં લાવજે. વિશ્વનાયક. ૭

પુનરાવર્તનઃ—

રાજભક્તિની અગત્ય સંબંધી થોડાક પ્રશ્ન પૂછવા, ને એકાદ શીખવેલી રાજભક્ત મનુષ્યની વાત કહેરાવવી.

સૃષ્ટિજ્ઞાનના પાઠ સંબંધી સૂચનાઓ.

(લેખકઃ—રા. રા. પુરુષોતમ ગી. પંડયા, વિદ્યાના શિક્ષક, ટ્રે. કોલેજ, અમદાવાદ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃ ૧૧૦ થી.)

પાઠ ૮૭ મો પાણીનું બંધારણ.

આ પાઠ માટે નીચેના મુદ્દાઓ ઉપર ખાસ લક્ષ-દોરવવું.

(૧) પાણી એ મૂળતત્ત્વ નથી, પણ મિશ્ર પદાર્થ છે.
(૨) ઑક્સિજન મળવાથી ધાતુઓ કટાઇને ભારે થાય છે.
(૩) ઑક્સિજન અને હાઈડ્રોજન વચ્ચે રસાયનપ્રીતિ.

પહેલા મુદ્દામાં વીજળીવડે પાણીનું પૃથક્કરણ કરી ખાતરી કરાવવી.

બીજા મુદ્દામાં કટાય છે તે તો સહેજમાં બતાવી શકાશે. પરતુ ભારે થાય છે તે બતાવવા સારૂ ચોકસી લોકો વાપરે છે તેવો કાંટો અને કાટલાં વાપરી પ્રયોગ નીચે પ્રમાણે કરવોઃ—

ત્રાજવાના એક પલ્લાને છેડે લોઢાના વહેરમાં છેડા બોળેલા એક લોહચુંબકને લટકાવો. બીજા પલ્લામાં સમતોલ થાય એટલાં કાટલાં કે ઘઉં મૂકો. લોહચુંબકના છેડા પર વળગેલા લોઢાના વહેરની નીચે તે ઉખડી ન જાય તેવી સાવચેતી રાખી આલ્કોહોલનો દીવો મૂકવો. પા કલાક પછી તપાસતાં લોહચુંબકનાજુ પલ્લુ સહેજ નીચું નમેલું જણાશે. તેને સમતોલ કરવા સામા પલ્લામાં ગ્રેન અગર રતીઓ ઉમેરો. આ રીતે કેટલો ભાર વધ્યો તે જણાશે.

કોરો ખીલો ઓછો કટાય છે, અને ભીનો અથવા ભીને કપડે વીંટેલો ખીલો વધારે કટાય છે, તે પણ બતાવી શકાશે.

ત્રીજા મુદ્દા સારૂ પુસ્તકમાં આપેલી આકૃતિવાળો પ્રયોગ કરવાનાં સાધનો મેળવવાં કઠણ પડે છે. લોઢાના વહેરની નીચે તાપ વધારે વખત રાખવો પડે છે, તેથી ઘણીવાર કાચની નળી જાતેજ ઓગળી જાય છે. જો લોઢાની નળી-વાપરી હોય તો તેના એક છેડામાં બીજી કાચની કે રબરની નળી બેસાડવાની પણ મુશ્કેલી પડે છે. લોઢાની નળીનો જે છેડો વાંકો વાળી પાણીમાં મૂક્લો છે, તેવી રીતે લોઢાની નળીજ જાતે વાંકી વાળેલી મળી આવે તો પ્રયોગ કરવો સહેલો પડશે.

ઑક્સિજન કાટ ચઢાવે છે અને હાઈડ્રોજન કાટ ઉતારે છે. વિદ્યુત વડે પાણીનું પૃથક્કરણ કરવાના પ્રયોગમાં એક નળી કરતાં બીજીમાં વાયુ બમણો ચઢે છે, તે તરફ લક્ષ દોરી કઢાવવું કે પાણીની બનાવટમાં ઑક્સિજન કરતાં હાઈડ્રોજન કદમાં બમણો છે; પણ તે વજનમાં બમણો નથી એ બાબત બીજા મદદ પડતા પ્રયોગોથી સમજાવવી.

હવામાં મૂકેલું સૂકું લોઢું પણ હવામાંના ભેજને લીધે કટાય છે, તે બાબત કઢાવવા લોઢાનાં વાસણો કયા દિવસોમાં વધારે કટાય છે અને ક્યારે ઓછાં કટાય છે તે, વિદ્યાર્થીઓની અવલોકનશક્તિ ઉત્તેજિત કરી કઢાવો. તેલ કે વાર્નિસ લગાડેલાં ધાતુનાં વાસણ કેમ કટાતાં નથી તે તરફ તેમનું ખાસ લક્ષ દોરવું.

પાઠ ૮૮ મો દ્રાવ્યતા.

આ પાઠમાં નીચે પ્રમાણે મુદ્દા લઈ શકાય.

(૧) દ્રાવ્ય, અદ્રાવ્ય, દ્રાવણ અને દ્રાવ્યતાની સમજુતી.
(૨) ઓછા દ્રાવ્ય પદાર્થો, ઘણા દ્રાવ્ય પદાર્થો, અદ્રાવ્ય પદાર્થોનો મુકાબલો, તથા દ્રાવ્યતાના ગુણનો ઉષ્ણતા સાથે સંબંધ તથા તેમાં અપવાદ.
(૩) અદ્રાવ્ય કહેવાતા પદાર્થો બીજા પદાર્થોના સંબંધમાં દ્રાવ્ય હોય છે.
(૪) "ઓગળવું અને કચરારૂપે છુટું રહેવું" તેનો ખુલાસો.
(૫) કઠણ, નરમ, હલકા અને ભારે પાણીની સમજુતી.
(૬) કઠણ પાણી બે જાતનાં છે. સ્થાયી કઠણ અને અસ્થાયી કઠણ તથા તે દૂર કરવાના ઉપાય.

આમાંનો પહેલો મુદ્દો પાણી અને ખાંડ તથા રેતી લઈ સમજાવવો. એક પ્યાલામાંના પાણીમાં ખાંડ નાખવી, અને બીજામાંના પાણીમાં રેતી

નાખી હલાવો. ખાંડ ઓગળશે, રેતી નહિ ઓગળે. તે પરથી ખાંડ દ્રાવ્ય કહેવાય, રેતી અદ્રાવ્ય કહેવાય. ખાંડ ઓગળેલું પાણી દ્રાવણ કહેવાય અને જે ગુણવડે પાણી ખાંડને ઓગાળે છે તેને દ્રાવ્યત્વ કહે છે.

બીજા મુદ્દાને માટે પાણી, ખાંડ, મીઠું, સોડાખાર, કળીચુનો વગેરે પદાર્થો લઇ પ્રથમ ઠંડા પાણીમાં ખાંડ થોડે થોડે ઉમેરાવવી. છેવટ અમુક હદ સુધી ખાંડ ઓગળશે; વધારાની વગર ઓગળ્યે તળીએ પડી રહેશે. આ ઉપરથી ઓગળવાની હદનું ભાન કરાવવું. આ દ્રાવણને તાપ ઉપર મૂકવાથી-વધારાની નહિ ઓગળેલી ખાંડ ઓગળી જશે. તેથી ઉષ્ણતા સાથે ઓગળવાનો સંબંધ દર્શાવવો. સરખા પ્યાલાઓમાંના એકમાં ખાંડ અને બીજામાં મીઠું તથા ત્રીજામાં કળીચુનો નંખાવી જુદા જુદા પદાર્થો ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં ઓગળે છે તે બતાવાશે. ઉષ્ણતાથી પદાર્થ વધારે ઓગળે છે તેના અપવાદ રૂપે કળીચુનો બતાવી શકાશે. પાણીમાં કળીચુનો એક શેરે આઠ ઘઉં ભારજ ઓગળે છે.

ત્રીજા મુદ્દાને માટે ચાક, ધાપ્હાણ, લોઢું વગેરે તથા તેજાબો લઈ બતાવી શકાશે, કે ચાક પાણીમાં ઓગળતો નથી, પણ પાણીમાં થોડી વાર સુધી ઉચ્છ્વાસનો વાયુ મૂકવાથી અથવા બીજી રીતે તૈયાર કરેલો કાર્બોનિક એસિડ વાયુ મૂકવાથી તે ચાક ઓગળી જાય છે. બીજા તેજાબો પાણીમાં ઉમેરવાથી પણ ઘણા અદ્રાવ્ય પદાર્થો ઓગળે છે. તેમજ તેજાબોને લીધે લોઢું કેટલાક ડુંગરી મુલકોનાં ઝરણોનાં પાણીમાં ઓગળેલું હોય છે.

ચોથા મુદ્દાને માટે પાણીના એક પ્યાલામાં ખાંડ અને બીજામાં કોઈ અદ્રાવ્ય પદાર્થ જેવો કે રેતી, કાચનો ભૂકો, ચાક વગેરે નાખી પછીથી અવલોકન કરાવો. ખાંડ અદૃશ્ય થઇ ગઈ છે; અને બીજા પદાર્થો તેવાને તેવાજ પડી રહ્યા છે. ઘટ્ટપોતવાળા કપડાથી અથવા શાહીચૂસ કાગળની ગરણીથી કે બીજી કોઈ જાતની ફિલ્ટરથી દરેક પાણીને ગાળો. ઓગળેલો પદાર્થ પાણીની સાથે ઊતરી જશે. છૂટો રહેલો પદાર્થ ગરણીમાં જુદો રહી જશે. આ ઉપરથી વ્યાખ્યા કઢાવી શકાશે, કે પાણીને ફિલ્ટર વડે ગાળતાં જે પદાર્થો તેની સાથે જાય તે દ્રાવ્ય કે ઓગળેલા કહેવાય. જે પદાર્થો પાણીની સાથે ન જાય તે છુટા રહેલા કે અદ્દર રહેલા કહેવાય. ગરણીનાં છિદ્રો કરતાં નાના પદાર્થો અગળાઉ છતાં ગરણીમાંથી પાણી સાથે ચાલ્યા જાય છે, માટે ગરણી ઝીણાંમાં ઝીણાં છિદ્રોવાળી રાખવી

એ ઉત્તમ છે. કપડાંની ગરણી-મોટાં છિદ્રોવાળો હોવાથી તે સારી ન ગણાય. તળીએ કાણાં પાડેલાં માટીનાં વાસણમાં કોયલા અને રેતીના થરો અર્ધ ભાગ સુધી મૂકીને તેમાં ભરેલા પાણીને ગાળવાથી ઠીક ગળાય છે. આખા મોટા કોલસામાંનાં છિદ્રોમાં થઈને પાણી ગળાય એવી 'ચારકોલ ફિલ્ટર' તૈયાર આવે છે તે અથવા તો તેવી બનાવી વાપરવી, એ સૌથી સારી સોંઘી ગરણી છે. થોડાક દિવસની વપરાસ પછી ગરણીનાં છિદ્રોમાં કચરો ભરાઈ જવાથી તે નકામી થઇ પડે છે; માટે દર ત્રીજે દહાડે ચોકખા પાણીથી તેને ખૂબ ધોઈ તડકે સૂકવી રાખવી જોઇએ. આ પ્રયોગોમાં કોલસા વગેરે પદાર્થોના છિદ્રાળુ ગુણની માહીતી આપવી.

પાંચમા મુદ્દામાં ભારે અને હલકું પાણી લખેલાં છે તેનો સામાન્ય વિચાર પચવા ઉપરથી થાય છે. જે પાણી વાપરવાથી ખોરાક જલદી પચે અને ભૂખ સારી લાગે તેને હલકું કે હળવું કહે છે. તેથી ઉલટું જે પાણીથી પેટ ભારે શલ્ય જેવું રહે, ખાધું પચે નહિ, ભૂખ લાગે નહિ તેને ભારે પાણી કહે છે. પણ કઠણ અને નરમ પાણીની બાબત રસાયન શાસ્ત્રીની દષ્ટિએ જોતાં જુદી છે તે નીચે પ્રમાણે:—

જે પાણી વડે સાબુથી કપડું ધોતાં કે માથું ચોળતાં કે બીજી રીતે વાપરતાં જલદી હલકા ફીણના લોંચા થાય, સાબુ થોડો વપરે, અને કામ જલદી થાય તે નરમ પાણી કહેવાય. જે પાણી વડે સાબુ વાપરતાં, સાબુ ઘણો વાપરવો પડે, ભારે ફીણના ફોદા બને, અને કામ સારું તથા જલદી થાય નહિ તે કઠણ પાણી જાણવું. વ્યાવહારિક ઉપયોગમાં જે પાણીથી દાળ જલદી ચઢે તે નરમ, અને ઘણો વખત લે છતાં દાળ ઓગળી ન જતાં ચાંડલા રહે તે કઠણ પાણી જાણવું.

વર્ગમાં આ પ્રયોગ સહેલથી કરવા સારૂ કાચની બે શીશીઓ લઈ પહેલી શીશીમાં ભઠ્ઠીએ ગાળેલું કે વરસાદનું પાણી ગરમ કરી નાખવું. બીજીમાં સેતુંદર પાણી નાખી તેમાં થોડી ચાકની અથવા ધાપ્રાણુની ભૂકી નાખવી, અને કોઈ તેજાબ થોડો નાખવો, અથવા ઉચ્છ્વાસ મૂકવો. પછી તે દરેકમાં એક સાબુની ચપ્પુ વડે છોલેલી છોલ સરખા માપમાં નાખી શીશીઓ બૂચ વડે બંધ કરી ખૂબ હલાવવી. પહેલી શીશીમાં હલકા ફીણના લોચા પાણીથી ઘણી ઉંચાઈ સુધી અને રંગે સફેદ માલમ પડશે. બીજીમાં પાણીથી થોડે ઉંચે સુધી જાડા ફીણના ભારે ને મેલા રંગના ફોદા

માલમ પડશે. એક ત્રીજી શીશી પણ સાથે રાખી તેમાં પહેલી શીશી જેવું પાણી નાખી તેમાં મોરથુથુ, સુરોખાર, નવસાર કે ખાંડ એમાંનું ગમે તે એકાદ નાખી ઉપર પ્રમાણેજ પ્રયોગ કરવો. આ ત્રીજીમાં પહેલીના જેવું કાર્ય થશે.

આ પ્રયોગથી બતાવાશે, કે ચાક કે ઘાષ્હાણ જેવા પદાર્થોથી પાણીમાં કડણાશ આવે છે. ત્રીજી શીશીમાં નાખેલા બીજા ક્ષારોથી કડણાશ આવતી નથી. કડણ અને નરમ પાણીનું રસાયની જ્ઞાન વિદ્યાર્થીઓને શીખવવાની ખાસ જરૂર નથી, પણ શિક્ષકોને તે ઉપયોગનું હોવાથી ટુંકામાં નીચે આપીએ છીએ.

કેલ્શિયમ અને મેગ્નિશિયમ ધાતુઓના કાર્બોનેટો, સલ્ફેટો અને કલેારાઈડોથી પાણીમાં કડણાશ આવે છે. એટલે એકંદરે કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (ચાક), મેગ્નિશિયમ કાર્બોનેટ, કેલ્શિયમ સલ્ફેટ કે ચિરોડી (ઘાષ્હાણ), મેગ્નિશિયમ સલ્ફેટ, કેલ્શિયમ કલોરાઈડ અને મેગ્નિશિયમ કલોરાઈડ આ છ પદાર્થો કડણાશ લાવનાર છે. આ સિવાયના બીજા ક્ષારો ગમે તેટલા પ્રમાણમાં હોવા છતાં તે પાણી ગુણે નરમ રહે છે.

જુદા મુદ્દામાં કડણ પાણીની જાતોનો પ્રથમ વિચાર કરવો જોઈએ. ઉપલા છમાંના પહેલા બે પાણીમાં અગળાઉ છે, પણ કાર્બોનિક એસિડ ઓગળેલા પાણીમાં ગળાઉ છે. જો આ બેમાનો એકાદ પદાર્થ પણ પાણીમાં ઓગાળ્યો હોય તો તે પાણી કડણ બને છે. આ કડણાશ સહેલાઈથી દૂર કરી શકાય તેવી છે, તેથી તેને અસ્થાયી કડણ પાણી કહે છે. આ બે ઉપરાંતના બીજા ચાર પદાર્થોથી થએલી કડણાશ સહેલાઈથી દૂર કરાતી નથી. તેને સ્થાયી કડણ પાણી કહે છે.

અસ્થાયી કડણ પાણીને નરમ કરવાની રીતો:—

(૧) ગરમ કરી ગરણીવડે ગાળવુ.

(૨) ચૂર્ણજળ ઉમેરી ગાળવું.

(૩) ઉકાળી વરાળ બીજા વાસણમાં ઠારવાથી (ભઠ્ઠીએ ગાળવાથી).

સ્થાયી કડણ પાણીને નરમ કરવાની રીતો:—

(૧) ભઠ્ઠીએ ગાળવું.

(૨) સોડા કાર્બોનેટ (ખારો કે ઉસ) નાખી ગાળવાથી, ટુંકામાં કહીએ તો ચૂર્ણજળ નાખવાની રીતથી જે નરમ થાય તે અસ્થાયી અને બીજું સ્થાયી કડણ પાણી કહેવાય છે.

"સત્ય છે જિંદગી."

(લે. રા. રા. શંકરલાલ અમૃતલાલ દવે, બી. એ., તેલંગ હાઈસ્કૂલ, ગોધરા.)

આ કાવ્યનો મૂળ લેખક એક અમેરિકન કવિ હતો.* ગુજરાતી ભાષાન્તર દિવાન બહાદુર રણછોડભાઈ ઉદયરામ દવેએ કરેલું છે. એ વયોવૃદ્ધ વિદ્વાન લગભગ ૮૦ વર્ષના વયે પણ ગુર્જર સાહિત્યની અનેક વિધિ સેવા કર્યે જાય છે. 'લલિતા દુઃખદર્શક' નાટકે તેમનું નામ મશહૂર કર્યું છે અને 'રણપિંગળ' તેમને ચિરજીવ રાખશે. હાલમાં તેઓ એક ઐતિહાસિક ગ્રન્થ રચવામાં ગૂંથાયા છે.

પ્રકૃત કાવ્યમાં ભાષાન્તરકારે ઝૂલણા છંદ યોજ્યો છે, તે કાવ્યનો રસ ઝીલવાને સમર્થ છે. છતાં તે અતિશય લાંબો હોવાથી, અને મૂળ કાવ્ય ટૂંકા છંદમાં હોવાથી, ઘણે સ્થળે નિરર્થક શબ્દોની જાળ જાણ્યે અજાણ્યે રચાઈ છે.

અંગ્રેજી કાવ્ય વાંચતાં બે વાત પ્રધાનપણે મન ઉપર સચોટ અસર કરે છેઃ (૧) આ જીવન ઊંઘણસીની પેઠે અર્ધું જાગતાં અર્ધું ઊંઘતાં ગાળવાનું નથી; અને (૨) જીવનું અમરત્વ ધ્યાનમાં રાખી અનન્ત જીવનની માળામાંથી પ્રત્યેક મનુષ્યે ઉત્સાહ અને ઉલ્લાસભેર પસાર થવાને માટે સજ્જ થવું જોઇએ. અંગ્રેજી કાવ્યના શબ્દોમાંજ એ ઉલ્લાસ પૂર્ણપણે મ્હાલે છે અને વાંચનારને ક્ષણભર કમર કસતો કરી દે છે.

ભાષાન્તર વાંચતાં નરસિંહ મહેતાનાં પ્રભાતિયાંના જેવો ટંઈક કરુણરસ અનુભવાય છે; ઉલ્લાસ કે ઉત્સાહ રગેરગમાં વેગભેર વહેતો નથી. આટલા પ્રસ્તાવ પછી આપણે કાવ્ય તરફ વળીએ.

ભાષાન્તરમાં મૂળ કાવ્યની પહેલી ટૂંક બિલકુલ છોડી દીધી છે. કવિ કહે છે કે આ જીવન ખાલી સ્વપ્ન જેવું નથી; કેમકે ઊંઘણસી તેમાં આત્મા મુઆ સમાન છે, અને સંસારના બાહ્ય સ્વરૂપથી છેતરાવું જોઇએ નહિ.

(૧) જિંદગી સત્ય છે ! જિંદગી જરૂરની છે ! દેહને બાળીને ખાખ

* તેનું નામ એચ. ડબલ્યુ. લૉંગફેલો (૧૮૦૭-૧૮૮૨); કાવ્યનું નામ A Psalm of Life (જીવનસ્તોત્ર).

કરી દીધો એટલે જીવન સંપૂર્ણ થયું એવું માનનાર પૂરેપૂરી ભૂલ કરે છે. માટીનો માનવી માટીમાં પાછો ભળી જશે એ વચન દેહને લાગુ પડે છે, આત્માને નહિ. પુનર્જન્મનો સિદ્ધાન્ત સ્વીકાર્યો છે.

(૨) જગતમાં જન્મીને સારી પેઠે મોજમઝા માણવી અથવા ઉદાસ ચિત્તે ફર્યાં કરવું—એ બંને પક્ષ ખોટા છે. પરંતુ એવાં કાર્ય કરવાં કે જેથી ફરીને દિન પ્રતિદિન આપણો વિકાસ થાય, આપણી ઉન્નતિ થાય. 'વાંદરો જેમ આણે નકારો ' એ શબ્દો મૂલણા છંદની લંબાઈને લીધે નકામા ઘુસાડવા પડયા છે. આ બાબતમાં સંદેહ લાવનાર વાંદરા જેવો મૂર્ખ છે, એમ અર્થ કરવો.

(૩) વાયુવેગે વખત ચાલ્યો જાય છે; હુન્નર અપાર છે; માટે ધીરજ ધરીને તું તેનો લાભ લે, અને મરણ દશા ભોગવવી છોડી દે. ' મોતના ડરથી નહિ થઈશ પાજી, ' એટલે કાયર બની મૃત્યુની બ્હીક રાખ્યા કર મા.

(૪) આ જગતમાં મનુષ્યનું કાર્યક્ષેત્ર ઘણું વિશાળ છે, પરંતુ જીવનમર્યાદા લાંબી નથી, આયુષ્ય ટૂંકુ છે. માંટે એ ક્ષેત્રમાં–રણક્ષેત્રમાં–બીજાની પ્રેરણાથી ચાલતાં મૂંગાં પશુ સમાન ન થતાં આપણે કર્મવીર થવું જોઇએ; આપણી પોતાની બુદ્ધિ અને શક્તિથી કાર્ય કરી આગળ પડતો ભાગ લેવો જોઇએ.

' આણી લે આંખમાં ઝાંખ એવું ' ક્લિષ્ટ છે; એવું સમજ–એવો અર્થ છે. ' દેવ પણ દાનથી મુક્તિ આપે ' = દેવ મુક્તિનું દાન તને આપશે–એમ અર્થ લાગે છે; મૂળમાં નથી. દાર=ઠાર=સ્થળ.

(૫) આગમને આશરે રહેતો નહિ; અર્થાત્ ભવિષ્ય ઉપર વિશ્વાસ રાખી બેસી રહીશ નહિ. ભૂતકાળને ભૂલી જજે; વારવાર સંભારવાની જરૂર નથી. પરંતુ સૌથી અગત્યનો સમય વર્તમાન સમય છે, માટે પરમેશ્વર સાથે રાખીને તથા ધૈર્ય ધરીને તારાં કર્તવ્ય કર્યે જા. વર્તમાનનાં કૃત્યોજ ફળદાયી થશે.

(૬-૭) મહાપુરુષોનાં જીવનચરિતો વાંચીને–સાંભળીને–એક સત્ય આપણા સમક્ષ ખડું થાય છે; તે એ કે આપણે પણ દૃઢ નિશ્ચય કરીએ તો આપણાં જીવન ઉદાત્ત બનાવી શકીએ, અને આપણી પાછળ એવી

કીર્તિ મૂકી જઇએ કે આપણા ચરિત્ર ઉપરથી પણ બીજો મનુષ્યબન્ધુ ધીરજ ધરી પોતાનું જીવન ટકાવી રાખે, સુધારે.

સાતમી ટૂંકનું ઉત્તરાર્ધ પ્રથમ લઈ પૂર્વાર્ધ પછીથી લેવું પડશે; જગત-દરીઆ વિષે ખેડતાં ખરાબે ચઢી વહાણ ભાંગી જવાથી જે આદમી એકલો અર્ણવમાં આથડતો હોય, તે આદમીને આપણો દાખલો જોઈને ધીરજ આવે એવાં આપણાં કામ હોવાં જોઇએ. વાસના વેરીને= કર્મફળનો ત્યાગ કરીને. 'પાસ પોતા કને ના રહેથી' એ ઝૂલણા છંદની લંબાઇને આભારી છે.

(૮) મૂળ કાવ્યની છેલ્લી ટૂંક ઘણી પ્રસિદ્ધ છે અને વારંવાર આપણા લેખો વગેરેમાં ઉતારાય છે. તેનો શબ્દાર્થઃ—ચાલો, ત્યારે, આપણે સજ્જ થઈ કામ કરવા મંડી પડીએ, પરિણામ-ફળ-ગમે તે આવે તે સહી લેવાની ધીરજ ધરીએ; હંમેશ કંઈક સિદ્ધ કરીએ, અને વળી જે અસિદ્ધ રહ્યું તેની પાછળ ખંતથી મંડીએ, અને શાંતિથી રાહ જોતાં શીખીએ. *

મૂળના શબ્દોનો વેગ તથા ઉત્સાહ આપણી આઠમી ટૂંકમાં મ્હને લાગતો નથી. 'ઝાશી લે ચંચળે જાળ નાંખી' એનો અર્થ સ્પષ્ટ સમજાતો નથી. ચંચળાઇથી જાળ પાથરી પક્ષીઓને પકડી લે, એટલે તારૂં કામ પૂરૂં પાડ, એમ કદાચ હશે. મૂળમાં એ રૂપક નથી.

નવમી ટૂંક એ આપણી પ્રાચીન ગુજરાતી કવિતાની ઢબે નવી ઉમેરાઈ છે. ભાષાન્તરકારે એમાં પોતાનું નામ 'રણછોડ' એમ સૂચવ્યું છે. ભક્તિના ભાવથી રા'ય મનસુખ તો' એટલે ઇશ્વર પ્રત્યે ભક્તિભાવ રાખીશ તો મનમાં સુખી થઇશ એમ કહેવાનો આશય છે.

---

* "Let us, then, be up and doing,
With a heart for any fate;
Still achieving, still pursuing,
Learn to labour and to wait."

(આ પંક્તિઓ યોગ્ય રીતે વાંચનારની નસેનસમાં ઉત્સાહ વ્યાપવો જ જોઇએ.)

સ્ત્રીકેળવણી.*

(લેખક—સૌ. બ્હેન કુસુમગૌરી હિરાલાલ વિદ્યારામ રાવળ, શિક્ષકા—વેજલપુર—પંચમહાલ.)

ગ્રીસ દેશનો પ્રસિદ્ધ પંડિત એરિસ્ટોટલ કહે છે કે કોઇપણ દેશની આબાદીનો આધાર રાજા કરતાં તેના પ્રધાન ઉપર વિશેષ છે. આપણા ગૃહ રૂપી ન્હાના રાજ્યમાં પુરૂષ એ રાજા સમાન છે. અને સ્ત્રી એ પ્રધાન છે. માટે કુટુમ્બની આબાદી અને સુખ—શાન્તિ વધારવા હાલની અજ્ઞાન સ્ત્રીઓના સમૂહને યોગ્ય અને પૂરતી કેળવણી આપી, દેવી સમ ઉત્તમ ગૃહિણી બનાવવાની અત્યન્ત જરૂર છે.

જે પુરૂષની સ્ત્રી કેળવાએલી નથી—પછી તે ભલે વિશ્વવિદ્યાલયનો વિદ્વાન હોય કે રાજા હોય તોપણ—તે પુરૂષની ખરી સ્થિતિ પક્ષઘાત (લકવા)થી પીડાતા દર્દી કરતાં વધારે સારી હોઇ શકે નહિ. પરન્તુ જેમ માછલાં વેચનારને તેની ગંધ આવતી નથી, તેમ અનેક અજ્ઞાન સ્ત્રીઓના સમૂહમાં લાંબા વખતના પરિચયથી તથા સ્ત્રીવર્ગ ઉપરના કુદરતી પ્રેમને લીધે સ્વાર્થી પુરૂષોને કાંઈ ખરી સમજણ પડતી નથી.

કજોડ બળદથી જેમ ગાડી બરાબર ચાલી શકતી નથી, તેમ ગૃહસંસારમાં પતિ કેળવાએલા હોય અને પત્ની અજ્ઞાન હોય તો તેમની ગાડી સુખરૂપે કેવી રીતે ચાલી શકે? એ વિશે કાંઈ કહેવું પડે તેમ નથી. જમીનમાંથી નીકળતા હીરાઓ ગમે તેટલા સારા હોય, તોપણ તેમને જ્યારે મ્હોટા શહેરના કુશળ કારીગરો પાસે લઇ જઇ પહેલ પડાવી વધારે તેજસ્વી અને સુંદર બનાવવામાં આવે છે, ત્યારેજ ઝવેરી બજારમાં તેમની ઘણી સારી કિમ્મત આંકવામાં આવે છે. એજ રીતે સ્ત્રીઓને વિદ્યા, કળા અને ગૃહઉપયોગી વિધવિધ વિષયોનું યોગ્ય શિક્ષણ આપવામાં આવે તો ભવિષ્યમાં તેઓ આપણા ગૃહસંસારને તથા રાજ્યને અતિ ઉપયોગી થઇ પડયા વિના રહેશે નહિ.

---

* આ નિબંધ ગુજરાત પહેલી સંસાર સુધારા કોન્ફરન્સમાં ગોધરા મિશન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજનાં લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ મિસ ન્યુટનના સ્ત્રીકેળવણી વધારવાના ઠરાવને અનુમોદન આપતાં સૌ. બ્હેન કુસુમગૌરી હિરાલાલ રાવળે વાંચ્યો હતો.

પાછળનાં થોડાં વરસ થયાં સ્ત્રીકેળવણીના સંબંધમાં લોકોના વિચારો આગળ વધતા જાય છે, અને કન્યાશાળાઓ વધવાની સાથે તેમાં ભણનાર કન્યાઓની સંખ્યા પણ ધીમે ધીમે કાંઇક વધતી જાય છે, એ સહજ સંતોષ તથા આનંદ પામવા જેવું છે. પરંતુ કન્યાકેળવણીના સંબંધમાં થતો આ સુધારો વધારો એ કીડીઓની ચાલવાની ગતિ કરતાં વધારે વેગવાન જણાતો નથી. હાલનો જમાનો તો મોટરકાર અને એરોપ્લેનનો છે, તો સ્ત્રીકેળવણીનો વધારો પણ એવીજ ઝડપથી આગળ વધારવો જોઇએ. વસ્તીના પ્રમાણમાં ભણનાર કન્યાઓનું સેંકડે પ્રમાણ એટલું તો કમી આવે છે કે તે આંકડા જોતાં કોઇપણ સહેલથી સમજી શકે કે હાલની કન્યાકેળવણી તે અપાર–મહા–સમુદ્રના એક બિંદુ સમાન છે. કન્યાકેળવણીની હાલની આ સ્થિતિ દુખદ અને અત્યંત શોચકારક છે.

કેળવણી વિનાનાં સાધારણ કુટુમ્બોમાં જેમ પુત્ર કરતાં પુત્રીને ઉછેરવામાં તથા તેની કેળવણી ઉપર બહુજ ઓછું લક્ષ અપાય છે, એજ રીતે કન્યાકેળવણીના કાર્યમાં યોગ્ય સુધારો તથા વધારો કરવાના સંબંધમાં જોઇએ તેટલું વિશેષ ધ્યાન અપાતું નથી. હમણાં સુધી નામદાર સરકારે કન્યાકેળવણીનાં બીજ વાવી તેના છોડને પ્રફુલ્લિત કરવા જે જે શુભ યત્ન કરેલા છે તેનો પ્રજાવર્ગે પૂરતો લાભ લેવાની ઘણી જરૂર છે. કૃપાળુ બ્રિટિશ-સરકાર તો કન્યાકેળવણી વધારવા યત્ન કરે છે અને હજુ પણ નાણાંનો વિશેષ ખર્ચ કરી ઉદાર દિલે આ જરૂરની કેળવણી વધારવા બનતો યત્ન કરશે એવું સાંભળવામાં આવે છે. પણ હવે ફક્ત સરકાર ઉપરજ સઘળો આધાર રાખી નિવૃત્તિથી બેસી રહેવા જેવો હાલનો સમય નથી. દેશના શ્રીમંતોએ આ મહત્વની વાત ઉપર અત્યંત ધ્યાન આપવાની ઘણી જરૂર છે, અને દેશના તેમજ રાજ્યના સુધારકમંડળે આ વિષે સરકાર, લોકલબોર્ડ, મ્યુનિસિપાલીટી, અને દેશી રાજ્યોના ભૂપતિ સાહેબોને તથા તેમના મંત્રીમંડળને વિનતિ કરી ઉછરતાઓની આફતમાં દેશમાં કન્યાકેળવણી વધારવા, તથા શાળા છોડી ગએલી તરૂણ બહેનોને, વિધવા, તથા તેમના લાયક હુન્નર–કળા (સીવણકામ, તથા ભરત–ગુંથણ વગેરે) શીખવવાના વર્ગો સ્થાપન કરવાની જરૂરિઆત માટે આગ્રહપૂર્વક પ્રાર્થના કરવી જોઇએ.

જે આબરૂદાર કુટુમ્બોમાં સ્ત્રીકેળવણીનો વધારો થએલો છે તેમની

સુકીર્તિ સૂર્યના પ્રકાશની માફક પ્રસરી રહેલી છે, અને તેમને ત્યાં સદૈવ દિવાળી-સરખો આનંદ, સંતોષ તથા સુખ નિવાસ કરી રહેલાં છે.

હાલમાં અનેક પ્રકારના સુધારા કરવા જે યત્ન કરવામાં આવે છે, તે સર્વ સુધારાનું મૂળ સ્ત્રીકેળવણી છે. આપણા સુપ્રસિદ્ધ સાક્ષર ગોવર્ધનરામભાઈના શબ્દોમાં કહીએ તો "ગૃહ વિના પ્રજા નથી, અને પ્રજા વિના રાજ્ય નથી...સ્ત્રીની ઉન્નતિ વિના દેશની ઉન્નતિ અશક્ય છે." માટે સર્વે વડીલ બંધુઓ અને બ્હેનો ! હવે આ જમાનો વાતો કરી સંતોષ પામવાનો નથી, પરંતુ દરેક વ્યક્તિએ સ્ત્રીકેળવણી વધારવાનો દૃઢ સંકલ્પ કરી મર્હુમ પૂજ્ય પવિત્ર રા. સા. મહીપતરામ રૂપરામ તથા સ્વર્ગસ્થ ગંગાસ્વરૂપ પરોપકારી બ્હેન જમનાબાઇ સક્કાઈ વગેરેની માફક ઉમંગથી જાતિશ્રમ લેવાનો છે. અને જ્યારે આપ સર્વે તરફથી સ્ત્રીઓની ઉન્નતિ કરવા ભગીરથ પ્રયત્ન કરવામાં આવશે, ત્યારેજ હિન્દીઓનાં (ઘણે ભાગે ક્લેશભર્યાં) કુટુમ્બોનાં કષ્ટ કમી થઇ બ્રિટિશ રાજ્યની શીતળ છાયા નીચે આ સમારમ્ભાંજ તેઓ સ્વર્ગનું સુખ અને આનંદ ભોગવવાને ભાગ્યશાળી નીવડશે. સર્વ શક્તિમાન પ્રભુને પ્રાર્થના કરવામાં આવે છે કે પરમ કૃપાળુ બ્રિટિશ સરકાર, દેશી રાજ્યના નૃપતિ સાહેબો અને આ દેશના પરોપકારી શ્રીમતો આપણને તેવો શુભ સમય સત્વર દેખાડે. મસ્તુ.

ગૃહદેવી.

(લેખક—મિ. ભાઇશંકર ગૌરીશંકર સિહોરી, સિહોર, કાઠિઆવાડ.)

સવૈયા છંદ.

ઊંચુ નીચું કે અછાજતું, વસ્ત્ર કદી જે નવ પેહેરે;
સ્વચ્છપણે સુંદરતા માની, પતિ ઘરમાં રે'છે લે'રે.
આભૂષણ વસ્ત્રોને માટે, પ્રિયપતિને નવ સંતાપે;
ઘરની સંપત સમજી પતિને, ગૃહ સુખસદન કરી સ્થાપે.
સદ્ગુણરૂપ આભૂષણ વસ્ત્રો, શરીર પર જેના છાજે,
સહનશીલ સંતોષી બનીને, કદી ઊંચે સ્વર નવ ગાજે.
ભ્રાતૃભાવથી અવર પુરૂષને, પ્રિય બંધુ સમ ગણી લેખે;
નેહ ભરી નીચી દૃષ્ટિથી, પતિ વિણ પ્રિય સઘળા પેખે.

દીનપણાની દીનતા કહીયે, કોઈ પાસ જઈ નવ બોલે;
મદદ કરે સ્વામીને હરનિશ, સમજી પતિ પ્રભુની તોલે.
ઘરનું કામ કરે પૂરૂં પણ, પરનિંદામાં નવ પેસે;
ભરત ગુંથણ શીવણ કે બીજું, શુભ વાચન તે લઈ બેસે.
સ્વભાવ પોતે સમજી પતિનો, કંટાળો કદી નવ આપે;
આગળથી સઘળું સમજીને પતિ મરજી રૂપ કરી સ્થાપે.
આહાર નિદ્રા ઈંદ્રિય જીતી, પતિ પ્રભુની સેવા સેવી;
સ્વર્ગ મૃત્યુ પાતાળ ભુવનમાં કીર્તિ લહે પોતે દેવી.
ક્રોધદૃષ્ટિથી કદી જુએ નહિ, પ્રેમદૃષ્ટિ સઘળામાં છે;
ગૃહલક્ષ્મી ગૃહદેવી એવી, સુખ એથી અધિકું શું છે?

ચોકખાઈ.

(પહેલા ધોરણ માટે.)

(લેખક—મિ. અમૃતલાલ શંકરજી મહેતા, જશપુરા, ભાવનગર.)

મનહર—અમા જમીલ, તું ઉભો થા. મારી પાસે ન બેસ.

જમીલ—શા માટે?

મનહર—તું ગંદો છોકરો છે. જો, તારો કોટ અને ધોતલી કેટલાં મેલાં છે? વળી તારા હાથ ઉપર પણ કેટલો બધો મેલ છે?

ગુણવંત—જુઓ! જુઓ! એનું દફતર અને સ્લેટ પણ ગંદાં છે.

જમીલ—મને નહાવા અને કપડાં બદલવાની આળસ થઈ તેથી ધોએલ કપડાં નથી. પણ ફાટેલાં ક્યાં છે?

મનહર—ગુણવંત, આવા આળસુ અને ગંદા છોકરા પાસે બેસવા તું ગમે છે?

ગુણવંત—ના. એની પાસે બેસું તો એને અડાય ને તેથી મારાં કપડાં મેલાં થાય.

જમીલ—ભાઈઓ! હવેથી હું આળસ રાખીશ નહિ. પણ મારે શી શી ચોકખાઈ રાખવી તે મને કહેશો?

મનહર—હા, સાંભળ. હમેશાં સવારમાં દાતણ બરાબર ઘસીને કરવું, શરીરે ખુબ ચોળીને નહાવું, લુગડાં સાફ રાખવાં, ગંદકીમાં ફરવું નહિ, અને ગંદા આળસુ છોકરા સાથે રમવું નહિ.

ગુણવંત—નવાં કપડાં પહેરવાની જરૂર નથી, પણ ધોએલાં અને સારાં કપડાં દરરોજ પહેરવાં જોઈએ.

છબીલ—મનહર, આજે મને માફ કર. કાલથી હું જરૂર તારા કહેવા પ્રમાણે વર્તીશ.

ગુણવંત—મહેતાજી સાહેબે અમને ચોકખાઈ વિષે બોધ આપી કવિતા શીખવી છે. તે દિવસથી અમે વધારે ચોકખાઈ રાખીએ છીએ.

મનહર—છબીલ, તું પણ તે કવિતા વાંચજે. તેથી તને વધારે શિખામણ મળશે.

કમનસીબ ડાબો હાથ.

(લે. મિ. જે. વી. ગજ્જર, યુનિઅન હાઇસ્કૂલ, સુરત.)

કેટલાકનું કહેવું એવું છે કે જે કામ જમણા હાથે થતું હોય તે શા માટે ડાબા હાથે કરવું જોઇએ? શા માટે વખત નકામો ગુમાવવો જોઇએ? તે વખત બીજા કામમાં કેમ નહિ વાપરી શકાય? આવા સવાલ કુદરતી છે. પ્રથમ તો ખરા લાગે, પણ જરા વિચારથી ખાતરી થાય છે કે ઘણા હુન્નરોમાં બન્ને હાથ વાપરી શકાય છે. જેમ ડાબો હાથ વધારે હોશિઆર હોય છે તેમ તે કામ કરનાર વધારે સારો ગણાય છે.

અનુભવથી માલમ પડયું છે કે રેલ્વે બાંધકામ, પબ્લિક વર્કસ, ગોદી, ફરનીચર બનાવવાનાં કારખાનાં વગેરે જેમાં હાથના કામની જરૂર પડે છે, તેવાં કારખાનાંમાં ડાબા હાથથી કામ કરનાર કારીગર પોતાના ધંધામાં પોતાના બીજા સાથીઓ કરતાં ચઢીઆતા હોવાનો ખાસ ગુણ ધરાવે છે. ક્રિકેટની રમતમાં પણ ડાબા હાથનો ઉપયોગ કરનાર વીરલો, પોતાના સામા પક્ષને હંફાવે છે. ડાબોડીઆની સાથે હરિફાઇમાં ફાવી જવું સહેલું નથી.

શરીરનું સમતોલપણું કરવાને બન્ને હાથનું કામ અવશ્યનું છે. આચાર્યજી શીખવે છે કે માણસ જેમ જેમ સમતોલપણામાં કામ કરે છે, તેમ તેમ અક્કલ વધે છે. જ્યારે માણસ જમણો હાથ ઉપયોગમાં લે છે, ત્યારે મગજની ડાબી બાજુ ઘસાય છે અને જ્યારે ડાબા હાથે કામ કરે છે ત્યારે મગજનો જમણો ભાગ વપરાય છે. ખરૂં જોતાં દરેક હીલચાલ વખતે મગજનો અમુક ભાગ વપરાય છે; અને હીલચાલ બદલાય છે ત્યારે દર વખતે

જુદોજ ભાગ ઘસાય છે. શ્રમ અને સમતોલપણાથી આ કામ થાય છે ત્યારે મગજનું બંધારણ થવાના કાર્યને ટેકો મળે છે એટલુંજ નહિ પણ મગજ મજબૂત થાય છે.

આપણે બે પગનો સરખો ઉપયોગ કરીએ છીએ; બે આંખ સાધારણ રીતે જોવામાં વાપરીએ છીએ; અને બન્ને કાનથી સાંભળીએ છીએ. જો દરેક હાથને તેના મગજના ગોળાર્ધ સાથે જોડીએ તો બે હાથને સાથે કામ કરવાનું સુગમ પડે; તેમજ સ્વતંત્રપણે છુટો છુટો દરેક હાથ કામ કરે તો તેથી વધારે સારૂં કામ નીવડે.

મગજ અને મન મજબૂત હોય તો વિચાર સારા ઉત્પન્ન થાય છે.

કુદરની રીતે કેટલાંક બાળકોને ડાબે હાથે લખવાની ટેવ પડી હોય છે તેને ઉત્તેજન આપવામાં આવે, તો માણસ હોશિઆર નીવડે. પરંતુ ડાબે હાથે લખવાથી ગેરફાયદા નથી અને જો હોય તો-તે શું છે તે જાણવાની તસ્દી લેવાની દરકાર કર્યા વિના તે બાળકના શિક્ષકો, અથવા માબાપ કે વાલી તેના છોકરાને મારે, ધમકાવે, અને જબરાઇથી જમણા હાથે લખવાની ફરજ પાડે, એ શું જુલમ નથી? અફસોસ! કમનસીબ ડાબા હાથ! તારે માટે એમાં કુદરતી હીલચાલની વિરૂદ્ધ કૃત્ય સિવાય બીજું કંઇ વધારે નથી.

જ્યારે બાળક પહેલવહેલું લખવા માંડે છે ત્યારે ડાબા જમણાનો વિચાર કર્યા સિવાય બન્ને હાથનો અવારનવાર ઉપયોગ કરે છે. એક હાથનાં આગળાં દુઃખે છે, ત્યારે બીજો હાથ ઉપયોગમાં લે છે. બાળકને પોતાના કામમાં હરકત નહિ કરવામાં આવે, તો તે બન્ને હાથનો એક સરખો ઉપયોગ કરી શકેજ. પણ જેમ જેમ વધારે વખત જાય છે, તેમ તેમ બંને હાથ ઉપયોગ કરવાના કુદરતી કામમાં હરકતો આવી પડે છે, અને છેવટે ફક્ત એકજ જમણા હાથે દરેક વખતે કામ કરવાની ટેવ પડી જાય છે. પોતાના બીજા સઘળા નાના મિત્રો જેઓ અભ્યાસમાં આગળ વધેલાહોય છે તેઓને જમણા હાથે લખતા જુએ છે, અને તેમ કરવાને પોતે પણ લલચાય છે. કેટલાક નાના મિત્રોને એમ વાતો કરતાં સાંભળે છે કે "ના, ભાઈ, ડાબે હાથે નહિ લખાય." કેટલીક વાર વર્ગના બીજા છોકરાઓના ટોકવાથી અથવા શિક્ષકના વારંવારના હુકમરૂપી દબાણથી એક હાથ વાપરવાની જરૂર પડે છે. વળી કેટલાકને તો માબાપ તરફથી જમણા હાથે

લખવાની ફરજ પડે છે, આવા સંજોગમાં કુદરતી રીતે ડાબા હાથનું કામ કરનાર બાળકને બહુ દુઃખ વેઠવું પડે છે.

બાળકને કેળવવવાનું કામ જેલામાં છેલ્લા અને સૌથી ઓછા પગાર વાળા જુવાનીઆ શિક્ષકને સોંપેલું ય છે. તે શિક્ષક જ્યારે કોઇ એક બાળકને ડાબે હાથે લખતાં જુએ, ત્યારે તે બાળકને પોતાના ટેબલ પાસે બોલાવી સોટીથી અથવા ચાપડા કે આંકણીથી તે બાળકના ડાબા હાથનાં આંગળા ઉપર મારે છે એવા દાખલાઓ બનેલા છે. આંગળાં દુઃખે ત્યાં સુધી તો બાળક બિચારૂં પોતાના જમણા હાથનો ઉપયોગ કરે. વળી થોડા વખતમાં શિક્ષકની નજર ચૂકી ડાબા હાથથી લખવાનું ચાલુ રાખે. આટલું દુઃખ વેઠવા છતાં પણ હઠીલાં બાળક ડાબા હાથથીજ કામ કરે છે અને તે, લખવા ઉપરાંત હાથથી થતાં બીજાં બધાં કામમાં ડાબા હાથનોજ ઉપયોગ કરે છે. એવા ડાબા હાથના કામ કરનારને પૂછવાથી માલમ પડે છે કે જમણા હાથથી લખવાની ફરજ પાડવા બચપણમાં બહુ વેઠવું પડેલું છે.

કેટલાક મોટી ઉમરના થાય છે, છતાં ડાબે હાથે લખે છે. તેમાંનો એક ડાબા હાથથી ડ્રોઇંગ કાઢનાર અંગ્રેજી નિશાળનો છોકરો પોતાને પડેલી મુશીબતનું વર્ણન કરતાં કહે છે કે " મારા સાહેબ! મને મારા આંગળાં પર માર પડતો એટલુંજ નહિ, પણ ડાબા હાથની મૂઠી વળાવી તે મૂઠીની ઉપર ફરતો રૂમાલ વીંટીને મજબૂત ગાંઠ બાંધવામાં આવતી, અને જમણો હાથ લખવાને માટે છૂટો રાખતા."

એ કેટલો જુલમ! એમ કરવાથી મગજ શક્તિની ખીલતી કળી દબાઇ જાય છે. તે નુકશાનીના ભોગે આગળ જતાં બાળક બીકણ અને કમ અક્કલ થઇ જાય છે. તે એટલે સુધી કે પોતાની પાસે થઇ શિક્ષકને ફરતા ફરતા જુએ કે પોતાના કામમાંથી ચોંકી, તેની તરફ નજર રાખે છે. રખેને ફટકાવે ત્યારે માર ઝીલવાને અથવા શબ્દો સાંભળવાને જાણે આગળથી તૈયાર રહેવું એવું સમજતાં હોયને!

શક્તિ અને ગતિનાં હથિઆર બે હાથ છે. તે છતાં એકજ હાથે કામ કરવું એ ભૂલ છે. બાળકોને મરજીમાં આવે તે હાથ વાપરવાની ટેવ પડવા દીધી હોય, તો આગળ જતાં બન્ને હાથ સરખી સહેલાઇથી વાપરી શકાશે એટલુંજ નહિ પણ વખત અને પૈસાના બચાવની સાથે ઘણું સરસ કામ-કરી શકશે. ડાબા હાથે કોપી લખવાને છોકરાઓને ફરજ પાડવાથી જમણા

હાથના લખાણ પર સારી અસર થાય છે. ઉંમરે પુગેલા માણસો પણ, ખંતથી મહેનત કરે, તો ડાબે હાથે લખતાં શીખી શકે છે. સારા અક્ષરો લખવાને શક્તિવાન થવાને ખાસ ઉંચી જાતની ચઢિઆતી બુદ્ધિ અથવા હોશિઆરીની જરૂર નથી.

દિવાલ પરના ઘડીઆળને લેવલ પર ઓળંબે ગોઠવવાની જરૂર છે. જો બરાબર નહિ ગોઠવાયું હોય તો તે બરાબર ચાલતું નથી અથવા થોડા વખતમાં બંધ પડે છે. આપણું શરીર એક યંત્રરૂપ છે અને આપણા હાથ તે યંત્રના હાથા છે. જેમ ઘડીઆળના યંત્રને દિવાલ પર બરાબર ગોઠવવાની જરૂર પડે છે, તેમ આપણા -શરીરરૂપી યંત્રને પોતાનો હાથ વાપરવાને સરળતાની જરૂર છે; અને તે પ્રમાણે જો શરીરને બરાબર ગોઠવ્યું હોય અને હાથને સરળતાથી હાલવા દીધો હોય તો ડાબા કે જમણા હાથથી સારા અક્ષર લખાશેજ.

એ. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજની સને ૧૯૧૭-૧૮ ની વાર્ષિક પરીક્ષામાં અપાએલાં ઇનામ તથા મેડલો.

શિક્ષણ માટેના હોપ મેડલો.

૧ મોતીલાલ મનસુખરામ જોશી (રૂપાનો).
૨ વલ્લભભાઇ લલ્લુભાઈ પટેલ (કાંસાનો).

ગુજરાતી ભાષા માટેનો મહીપતરામ મેડલ.

વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ.

રૂ. ૧૫ નું ચેટ્રફીલ્ડ પ્રાઇઝ.

(એકંદરે પહેલે નંબરે પાસ થનાર માટેનું.)
વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ.

રૂ. ૧૨ નું ડ્રોઇંગ માટેનું જાઇલ્સ પ્રાઈઝ.

ઇબ્રાહિમ દાદાભાઈ પટેલ.

રૂ. ૯ નું સંગીત માટેનું જાઇલ્સ પ્રાઈઝ.

રમાશંકર પેલાભાઈ જોશી.

ગુજરાત કેળવણીમંડળ.

નવાં સ્થાપવાનાં ૫૦ વાંચનાલયો.

નીચેના નિયમો પ્રમાણે આજ સુધીમાં ગુજરાતના પાંચે જિલ્લામાં મળીને ૫૭ વાંચનાલયો સ્થાપવામાં આવ્યાં છે. આવતા જુન માસની પહેલી તારીખથી બીજાં ૫૦ વાંચનાલયો તેજ નિયમાનુસાર સ્થાપવાનું નક્કી થયું છે. પ્રજાવર્ગની જાણ માટે તે નિયમો નીચે પ્રમાણે જણાવવામાં આવે છેઃ—

લગભગ એક હજારથી બે હજાર વસ્તીવાળાં ગામ, જ્યાં હજુ સુધી પુસ્તકાલયની સ્થાપના થઇ ન હોય ત્યાં ગ્રાંટ-ઇન-એડ ના ધોરણે મદદ આપી પુસ્તકાલય સ્થાપના કરાવવામાં સહાયભૂત થવું એ ઉદ્દેશ કેળવણી મંડળની વ્યવસ્થાપક કમિટીએ રાખ્યો છે. લગભગ અડધી રકમ ગામના ગૃહસ્થો એકઠી કરે, અને અડધી મંડળ ખાસ એકઠા કરેલા ફંડમાંથી આપે એ પ્રમાણે વાર્ષિક રૂ. ૩૦ સુધીના ખર્ચે પુસ્તકાલય ચલાવવું.

(૧) ગામ લોક રૂ. ૧૫) પદર એકઠા કરી મંડળના સેક્રેટરીઓને મોકલી આપ્યેથી તેમાં બીજા રૂ. ૧૦) ઉમેરી. તથા વર્તમાનપત્ર વાળાઓ પાસેથી છૂટ મેળવી, લગભગ રૂ. ૨૫ થી ૩૦ ની કિંમતનાં વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો પૂરાં પાડવામાં આવશે. આ પ્રમાણે દર વર્ષે ચાલુ રાખવામાં આવશે.

(૨) વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો મંડળ તરફથી પસંદ કરવામાં આવશે, પરંતુ પુસ્તકાલયની વ્યવસ્થાપક મંડળની સલાહથી તેમ કરવામાં આવશે. દેશની ચાલુ રાજકીય, સામાજિક વગેરે સ્થિતિનું જ્ઞાન મળે તેવાં વર્તમાનપત્રો તથા માસિકો પસંદ કરવામા આવશે. જિલ્લાના મુખ્ય શહેરનું એક પત્ર જરૂર લેવામાં આવશે.

(૩) પુસ્તકાલયની સ્થાપના તેજ ગામના ૩ થી ૭ પ્રતિષ્ઠિત ગૃહસ્થોનું મંડળ કરે અને તેમણે દરેકે વાર્ષિક રૂ. ૧) એક લાઇબ્રેરીના ફંડમાં આપવો. મંડળ પોતામાંથી એકને સેક્રેટરી નીમશે અને કેળવણી મંડળને તેઓ દર ત્રણ માસે છાપેલા ફારમ ઉપર રીપોર્ટ મોકલશે.

(૪) આ પુસ્તકાલય મફત વાપરવાનો હક ગામના દરેક સ્ત્રી પુરૂષને રહેશે.

(૫) દરેક પુસ્તકાલયનું નામ "ગોખલે પુસ્તકાલય" રાખવામાં આવશે

(૬) કોઇ પણ કારણથી આ પુસ્તકાલય બંધ પડે તો વર્તમાનપત્રોની શાઈદ્વ ઉપર ગામ સમસ્તનો હક રહેશે.

(૭) આ સંબંધી તમામ અરજીઓ અમદાવાદમાં દાદાભાઈ ફ્રી લાઇબ્રેરીને સરનામે ગુજરાત કેળવણીમંડળના સેક્રેટરીઓને મોકલવી. તે અરજીના જવાબમાં જે છાપેલું પત્રક મોકલવામાં આવે તેમાં માગેલી વિગતો ભરીને રૂ. ૧૫ ની સાથે તે મોકલી આપવું.

કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

(ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૩-૪-૧૮ ના હુકમ નં. ૧૨૧ ઉપરથી.)

(૧) 'અનવારૂલ અખલાગ' અને (૨) 'ઇનશાઈ-નૂર અહમદ', એ બે ઉર્દુ ચોપડીઓની કિંમત મે. ડિરેકટર સાહેબની રજાથી વધારી અનુક્રમે બાર અને ૭ આના કરી છે.

(ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫ મી એપ્રિલ ૧૯૧૮ હુકમ નં. ૨૫૨ અને ૨૫૫ ઉપરથી.

મિ. પ્રેમચંદ કરમચંદ શાહ કૃત **"સરલ દેશી નામાની પદ્ધતિ"** ની કિંમત ૩ આના ૬ પાઈ હતી તે વધારી ૪ આના ૬ પાઈ કરવા અને રાવસાહેબ ભોગીલાલ પ્રાણવલ્લભદાસ કૃત **"દેશીહિસાબ ભાગ ૧"** ની કિંમત ૧ આનો અને ૩ પાઈ હતી તે વધારી ૧ આનો ૬ પાઈ કરવા મે. ડિરેકટર સાહેબે મંજુરી આપી છે.

ઉપર જણાવેલી બંને ચોપડીની જે નવી આવૃત્તિ કાઢવામાં આવે તેની કિંમતમાંજ વધારો કરવાની રજા આપવામાં આવી છે. સામાન્ય વખતમાં છાપેલી આ ચોપડીઓની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨-૪-૧૮ ના હુકમ નં. ૧૩ ઉપરથી.)

વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા. ઉત્તર ભાગ.

તા. ૨૪ મી જુન ૧૯૧૫ ના મુંબઈ ગવર્નમેન્ટ ગેઝેટ ભાગ પહેલાના ૧૬૨૧-૧૬૨૪ મે પૃષ્ઠે તા. ૧૪ મી જુન ૧૯૧૫ ની કેળવણીખાતાની

જાહેરખબર નં. ૧૭૩૮ અ પ્રમાણે સને ૧૯૧૮ ના સપ્ટેમ્બર મહીનામાં લેવાની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે નીચે જણાવેલી ચોપડીઓ મુકરર કરવામાં આવી છે.

૧. ભૂમિતિ—ગુજરાતી નિશાળો માટેની ખાતાની 'નવી ભૂમતિ':— આયોગિક ભૂમિતિ-ખંડ ૧ પૂરો, સિદ્ધાંત ભાગ-ખંડ ૨ અને ૩ નાં પ્રમેય અને કૃત્યો તે ઉપરના સહેલા પ્રશ્નો સાથે.

૨. ગુજરાતી—અ. ખાતાની સાતમી ચોપડી (સુધારેલી આવૃતિ.)
બ. તેમાં ૩૨, ૩૬, ૪૦, ૪૪, ૪૮, ૫૧, ૫૩ અને ૫૫ મા પાઠમાં આપેલી કવિતાઓની ૩૦૦ લીટીઓ (સમજુત અને મુખપાઠ સાથે.)

૩. ઉર્દુ—અ. ઉર્દુ મિડલ કોર્સ ભાગ ૨ પંજાબ-પૃષ્ટ ૮૫ થી ૧૮૭.
બ. મુસદ્દસે હાલી—૨૧૦ મા છપ્પાથી શરૂ કરી ૫૦ છપ્પા અથવા ૩૦૦ લીટીઓ.

તા. ક. તા. ૩૦-૮-૧૭ ના મુંબઈ ગવર્નમેન્ટ ગેઝેટ ભાગ ૨ ના ૧૩૫૬ મે પાને મધ્યભાગ માટે જે મરાઠી ચોપડીઓ જાહેર કરેલી છે, તેજ આણા મધ્યસ્થળે બેસનાર ઉમેદવારો માટે છે.

ઉ. ભા. ના એ. ઇ. નીઑફિસ, અમદાવાદ. તા. ૧૨ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૭.	(સહી) D.S. Sawarkar ઉ. ભા. એ. ઇ.

વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા.

ઉત્તર ભાગ.

નં. ૧૨૦૪૯, સને ૧૯૧૭-૧૮.

તા. ૧૮ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૭ ના મુંબઈ ગવર્નમેન્ટ ગેઝેટ ભાગ ૨ ના ૧૬૬૬ મે પાને આ ઓફિસની તા. ૧૨ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૭ ની જાહેર ખબરમાં સને ૧૯૧૮ ના સપ્ટેમ્બરમાં લેવાની પરીક્ષા માટે જે પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ કર્યાં છે, તેજ પુસ્તકો સને ૧૯૧૯ ના એપ્રિલ મહીનામાં લેવાની વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષા માટે પણ રાખવામાં આવ્યાં છે.

ઉ. ભા. ના એ. ઇ. ની ઓફિસ, અમદાવાદ. તા. ૧૫-૩-૧૮.	સહી D S. Sawarkar ઉ. ભા. એ. ઇ.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૦-૪-૧૮ ના હુકમ નં. ઉપરથી.)

જાહેર ખબર નં. ૪૩૯. ×

આ ઉપરથી સર્વેને જણાવવામાં આવે છે કે મેસર્સ ચીમનલાલ ચુનીલાલ અને કંપનીએ સને ૧૯૧૭ ના સપ્ટેમ્બરની ૪ થી તારીખની જાહેર ખબર નં. ૬૭૬૫ માં જણાવેલી સરતો પ્રમાણે ખાતાની ગુજરાતી ચોપડીઓ પ્રસિદ્ધ કરવાનો કોન્ટ્રાકટ લેવા નાખુશી બતાવી છે, તેથી નામદાર સરકારે નીચે આપેલી ખાતાની ગુજરાતી ચોપડીઓ તૈયાર કરવા, પ્રસિદ્ધ કરવા, જથાબંધ રાખવા અને વેચાણ કરવા માટે સુરત, નાણાવટમાં આવેલા મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ અને સન્સને દસ વર્ષ માટે કોન્ટ્રાકટ આપ્યો છે.

અનુક્રમ નંબર.	ચોપડીનું નામ.	દરેક નકલની કિંમત.
		રૂ. આ. પા.
૧	ગુજરાતી ભાષાનું વ્યાકરણ	૦—૨—૩ *
૨	નીતિસાર ભાગ ૧	૦—૭—૩
૩	અંકગણિત	૦—૧૨—૬
૪	ભૂગોળ વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વો ભાગ ૧	૦—૩—૦
૫	„ „ ભાગ ૨	૦—૭—૬ *
૬	લેખપદ્ધતિ	૦—૩—૦
૭	અક્ષરગણિત	૧—૧૦—૦
૮	પદાર્થવિજ્ઞાન	૦—૧૪—૦
૯	રસાયનશાસ્ત્ર	૦—૫—૦
૧૦	ભરૂચ જિલ્લાની ભૂગોળ	૦—૪—૦
૧૧	ખેડા „ „	૦—૪—૦
૧૨	અમદાવાદ „ „	૦—૪—૦
૧૩	સુરત „ „	૦—૪—૦
૧૪	પંચમહાલ „ „	૦—૪—૦
૧૫	માપકરણ	૦—૧—૬
૧૬	ખેતીના પાઠ ભાગ ૧	૦—૦—૯
૧૭	„ „ ભાગ ૨	૦—૧—૦

× સને ૧૯૧૮ ના એપ્રિલના શાળાપત્રના અંકમાં ૧૨૭-૧૨૮ મે પાને પ્રસિદ્ધ કરેલી જાહેર ખબર નં. ૧૦૯૧૧, આ જાહેર ખબરથી રદ્દ થએલી ગણવી.

૧૮	,, ,, ભાગ ૩	૦—૧—૬
૧૯	ગુજરાતી કાવ્યદોહન	૦—૧૪—૦
૨૦	દેશીનામાની પદ્ધતિ	૦—૩—૯
૨૧	પદાર્થપાઠ શીખવવા માટે સૂચનાઓ	૦—૧૨—૯
૨૨	અશ્વપરીક્ષા	૦—૭—૦
૨૩	પશુના ઔષધનું શાસ્ત્ર	૦—૭—૦
૨૪	શારીર અને ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર	૦—૮—૦
૨૫	કેળવણીપ્રકાર	૦—૫—૦
૨૬	નર્મગદ્ય	૧—૮—૦
૨૭	બાળમિત્ર	૦—૭—૦
૨૮	નવી ભૂમિતિ ભાગ ૧	૦—૯—૬ *
૨૯	નવી ભૂમિતિ ભાગ ૨	૧—૨—૬

રૂ. રૂ. ૨૫ અથવા તેથી વધારે રૂપીઆનાં પુસ્તકો ખરીદનારને કંપની સેંકડે દશ ટકા લેખે વટાવ કાપી આપશે.

* લડાઇને લીધે વધારેલી કિંમત.

૧૦ મી એપ્રિલ, ૧૯૧૮.

(સહી). A. M. Divanji.
ઉ. ભા. એ. ઇ. ના પર્સનલ એસિસ્ટન્ટ.
ઉ. ભા. એ. ઇ. ની વતી.

જાહેર ખબર.

વિનંતિ—ગુજરાતી નિશાળોના ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓ, તથા માબાપને વિનંતિ જે તેમણે પોતાનાં અંધ છોકરાઓને મુંબઈ, તારદેવમાં વિકટોરીઆ અંધશાળામાં ભણવા મોકલવાં, જ્યાં તેમને વાંચવાલખવાનું, હિસાબ તથા નેતર અને દરજી કામ, તેમજ સંગીત મફત શીખવવામાં આવે છે. વળી સૌ રહેવાની, ખાવાની તથા કપડાંની પણ મફત ગોઠવણ સ્કૂલકમિટી કરે છે. વળી અંધ છોકરીઓને તેમનાં મા, બાપ અથવા વાલી પોતાનાં માણસો સાથ આ શાળામાં દરરોજ ભણવા મોકલી શકશે. પ્રિન્સિપલ, નીલકંઠરાય દાદાભાઇ.

એલ. એમ. એન્ડ એસ.

શિક્ષકો તેમજ શિષ્ય વર્ગમાં પ્રિય થઈ પડેલ,

સૃષ્ટિજ્ઞાન (ત્રીજી આવૃતિ).

ધોરણ ૧-૨-૩-૪-૫-૬ ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન ટ્રે. કા. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલા ઘણા ઉપયોગી અને પ્રશંસાપાત્ર થયા છે જેની ખાત્રી ટુંકે, સમયમાં ત્રીજી આવૃતિ બહાર પડી તે છે તેમજ વ. ફા. અને પ્રાવેશિક પરીક્ષાના ઉમેદવારની ઉપરાઉપરી માગણી થવાથી અમોએ

સૃષ્ટિજ્ઞાન યા વિદ્યાના પાઠો.

ઉપરનાજ શિક્ષકો પાસે સરળ ભાષામાં પ્રશ્નોત્તર રૂપ તૈયાર કરાવી, બહાર પાડ્યા છે. જેમા સાતમી ચોપડીના વિદ્યાના પાઠોનું સંપૂર્ણ વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે, તથા પરીક્ષામાં પૂછાતા સવાલોનો પણ સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે, જેથી એના અભ્યાસ પછી ઉપર જણાવેલી પરીક્ષાઓમાં આ વિષયમાં નાપાસ થવાનો બીલકુલ સંભવ છેજ નહિ. વધારે પ્રશંસાની જરૂર નથી. બુક મંગાવી જોવાથી ખાત્રી થશે. કિંમત રૂ. ૪-૬ જથ્થા બંધ લેનારને સારૂં કમીશન. ધોરણવાર કિંમત નીચે મુજબ.

બાળોપયોગી પ્રશ્નોત્તર રૂપે સરળ સૃષ્ટિજ્ઞાન ધો. ૧ લું	(આ. ૧)	કિંમત	રૂ. ૦-૧-૬
,, ધોરણ ૨ જું	(આ. ૩)		રૂ ૦-૧-૦
,, ધોરણ ૩ જું	(આ. ૩)		રૂ ૦-૨-૦
,, ધોરણ ૪ થું	(આ. ૩)		રૂ ૦-૨-૦
,, ધોરણ ૫ મું	(આ. ૨)		રૂ ૦-૨-૬
,, ધોરણ ૬ ઠું	(આ. ૨)		રૂ ૦-૨-૬
,, ધોરણ ૭ મું	(આ. ૧)		રૂ ૦-૪-૦
પ્રશ્નોત્તર રૂપ ભરતખંડનો સરળ ઇતિહાસ	(ધો. ૫)		રૂ ૦-૨-૦
,, ,,	(ધો. ૬)		રૂ ૦-૩-

કમિશન ટકા ૨૫ આપવામાં આવશે.

પત્ર વ્યવહાર નીચેને સરનામે કરોઃ- મણિલાલ મુળજીભાઇ ઉપાધ્યા બુકસેલર એન્ડ પબ્લીશર-મું. પેટલાદ (વાયા આણંદ)

તા. ક.—આ ઉપરાંત ધોરણવાર નોટો પણ અમોએ પ્રગટ કરી

REGISTERED No. B 43

પુસ્તક ૫૭મું. અંક ૬-૭

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુન, જુલાઇ અને ૧૯૧૮.

વિષય. અનુક્રમણિકા. પૃષ્ઠ.

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તંત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

રા. કેખુશરૂ અરદેશર બાલા, બી. એ,

પ્રિન્સિપલ, ગૂ. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ.

અમદાવાદ—ક્રિશ્ચિયન ...ની વાડીમાં

શ્રી "સત્યપ્રકાશ" પ્રિ. પ્રેસમાં ... છાપ્યું.

સૂચના.

૧. **પત્રસંબંધી લખાણ**—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. **લેખકને ઉત્તેજન**—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂા. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. **લવાજમ**—વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦–૧૨–૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂા. ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂા ૦–૦–૬ જુદું.

૪. **મનિઑર્ડર**—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫. **જાહેરખબરના ભાવ**—રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ¾ ચાર્જ લેવાશે. **આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.**

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવ

સેવ્રી.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. જુન, જુલાઈ સને ૧૯૧૮. અંક ૬-૭

પ્રાસંગિક નોંધ.

અમારી વિનંતીથી સાક્ષરવર્ય રા. રા. કેશવલાલ હર્ષદરાય ધ્રુવે પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં તા. ૨૭ મી અને ૨૯ મી એપ્રિલ તથા ૭ મે ૧૯૧૮ એ ત્રણ રોજ પધારી, '**મુદ્રારાક્ષસ કિંવા મેળની મુદ્રિકા**'ના પહેલા બે અંકોનું વાચન તથા તે ઉપર ઘણીજ વિદ્વત્તા ભરી રીતે અપૂર્વ વિવેચન કરી બીજા અને અને ત્રીજા વર્ષમાં અભ્યાસ કરનાર સ્કોલરોને તથા કોલેજ અને પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલના શિક્ષકોને એમની વિદ્વત્તાનો અપૂર્વ રસ ચખાડી ઉત્તમ લાભ આપ્યો હતો. વિશેષમાં આ વર્ષે બીજા વર્ષમાં '**મુદ્રારાક્ષસ**' પાઠ્ય પુસ્તક છે, તેથી ખાસ કરીને બીજા વર્ષના સ્કોલરોને તો અમૂલ્ય લાભ મળ્યો. મૂળ સંસ્કૃત નાટક ઉપરથી ગુજરાતીમાં રચી પ્રસિદ્ધ કરનાર સાક્ષરનાજ મુખે તે નાટકનું વાચન અને વિવેચન થાય અને તેનો લાભ મેળવવા વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય અભ્યાસકો ભાગ્યશાળી થાય તેવા પ્રસંગો જવલ્લેજ આવે છે. આવોજ લાભ રા. કેશવલાલ ભાઈએ આ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓને ગયે વર્ષ 'પરાક્રમની પ્રસાદી' ઉપર વિવેચન કરી આપ્યો હતો. આ તેમની આ ટ્રેનિંગ કોલેજ ઉપરની શિક્ષક વર્ગની મમતા તથા સાહિત્ય સેવા કરવાની ઊંડી લાગણીનું પરિણામ છે.

રા. રા. કેશવલાલભાઈએ પ્રસ્તુત નાટકના પહેલા બે અંકોનું ક્રમે ક્રમે ત્રણ દિવસમાં જે વિદ્વત્તાભર્યું વિવેચન કર્યું હતું, તેમાં પ્રસ્તુત નાટક રચનાર કવિ, તેનો સમય, તે વખતની રાજકીય સ્થિતિ, નાટકમાં સમાએલો ઇતિહાસ, પ્રસ્તુત નાટકનું સ્વરૂપ, વસ્તુસંકલના, અને પાત્રનિરૂપણ, તેમાં આવતા પારિભાષિક શબ્દો, દંડનીતિ વગેરે બાબતો ઉપર પ્રસંગોપાત ઉત્તમ પ્રકાશ પાડ્યો હતો. આ બધી બાબતોનો સાર પણ આપવો મુશ્કેલ છે અને તે વાંચવાથી જાતે સાંભળનાર સિવાય બીજાઓને વિશેષ લાભ પણ ન થાય એમ ધારી એમના વિવેચનમાંથી તરી આવતી કેટલીક સામાન્ય બાબતોનું અમોએ નીચે દિગ્દર્શન કર્યું છે.

પ્રથમ મૂળ સંસ્કૃત નાટકના રચનાર કવિ **વિશાખદત્ત** અને તેને

આશ્રય આપનાર, હૂણોના ઊલટતા ઉદધિને શોષી લેનાર, મ્લેચ્છમર્દન **અવન્તિવર્માના** સંબંધમાં કેટલીક હકીકત કહી હતી અને ભરતખંડ ઉપર હૂણોના હુમલા ગંબંધી ટૂંકમાં વિવેચન કર્યું હતું. નાટકની વસ્તુના ઐતિહાસિક અને કાલ્પનિક તત્ત્વ વિશે સારી ચર્ચા કરી હતી. 'મુદ્રારાક્ષસ' એ નામથી થતુ સૂચન એ બાબત સમજાવતાં **રાક્ષસને** મુદ્રાથી મેળવી લેવાનો નાટકનો ઉત્તમ હેતુ સ્ફુટ કરી બતાવી ચાણક્યની પાત્રતા ઉપર નવીજ પ્રકાશ પાડ્યો હતો. એમના માનવા પ્રમાણે પશ્ચિમના વિદ્વાનો તેમજ આપણા કેટલાક અર્વાચીન તથા પ્રાચીન વિદ્વાનો ચાણક્યને કુટિલનીતિવાળો-પૂર્વનો **મેકીઆવેલી** ગણે છે એમાં તેઓ ભૂલ કરે છે. ચાણક્ય **કૌટિલ્ય** નામથી પણ ઓળખાય છે; અને આ નામથી પણ એના ચારિત્ર્ય ગંબંધમાં કેટલીક ગેર સમજુત થઈ લાગે છે. કૌટિલ્ય એટલે વાંકી નીતિવાળો એમ કેટલાક સામાન્ય રીતે માને છે; પણ અહીં કૌટિલ્ય શબ્દનો અર્થ કુટિલ-વાંકી નીતિવાળો થઈ શકે નહિ, કારણકે 'કુટિલ' વિશેષણ ઉપરથી પુલિંગ નામ **કૌટિલ્ય** બની શકે નહિ. કૌટિલ્ય શબ્દનો ખરો અર્થ કુટિલ ઋષિના ગોત્રમાં ઉત્પન્ન થએલો પુરૂષ. ચાણક્યના પૂર્વજ કુટિલ ઋષિ હતા તેથી **કૌટિલ્ય** એ ગોત્રનામ છે. એમણે સ્પષ્ટ કરી બતાવ્યું હતું કે ચાણક્ય અભિમાનથી મુક્ત, કેવળ ઋષિધર્મથી રહેનાર શ્રોત્રિય બ્રાહ્મણ હતો અને રાક્ષસને મેળવી લેવા માટે શાઠ્યનીતિ તેણે આપદ્ધર્મ તરીકેજ સ્વીકારી હતી.

ત્યાર પછી પશ્ચિમનાં નાટકોનો આરંભ એકદમ થાય છે અને સંસ્કૃત નાટકોનો આરંભ પ્રસ્તાવનાથી થાય છે તેનો ભેદ સમજાવતાં નટી તથા સૂત્રધાર તે દેશકાળનાં બની જઈ નાટકના પાત્રનો કેવી જુદી જુદી રીતે પ્રવેશ કરાવે છે તેનું વિવેચન કર્યું હતું વળી સંસ્કૃત નાટકમાં કોઈ પણ અનુચિત પાત્ર રંગભૂમિ ઉપર દાખલ થતુ નથી તે જુદાં જુદાં પાત્રોના પ્રવેશ વખતે ઝીણવટથી સમજાવ્યું હતુ.

નાટકની પૂર્વ સ્થિતિ-તે ક્યાં અને કેવી રીતે ભજવાતાં (ઇંદ્રધ્વજ રોપી તેની આસપાસ નાટકો કેવી રીતે ભજવાતાં હતાં અને નટોને ઉત્તેજન આપનાર સારાસાર સમજનાર વિદ્વાનોની મંડળી કે મંસ્થાઓનું ગામમાં અસ્તિત્વ), નાટકશાળાઓની ઉત્પત્તિ, રંગભૂમિ વગેરે બાબતોની સમાલોચના કરી હતી.

આ ઉપરાંત પ્રસ્તુત નાટકની વસ્તુસંકલના તથા તેનાં નાટક તરીકેનાં લક્ષણ તપાસતાં તે ભરતનાટ્યશાસ્ત્ર અને દશરૂપને આધારે રચાયું છે તે, તથા કવિની કુશળતા દેખાડનાર નાટકનું કલાવિધાન, તેના અંકોનું આપોઆપ દર્શનમાં વહેંચાઈ જવું, પાત્રનિરૂપણમાં કવિની વિશિષ્ટતા વગેરે બાબતો ઉપર પ્રસંગોપાત વિવેચન કરી આવાં નાટકોનો શી રીતે અભ્યાસ થવો જોઈએ તેનો માર્ગ બતાવ્યો હતો.

ધોરણ ૭ મું.

વિષય—ભૂગોળ (દક્ષિણ આફ્રિકા.) તારીખ— શિક્ષક—વેરીભાઈ પુંજાભાઈ બારોટ.
હેતુ—વ્યાવહારિક જ્ઞાન આપવાનો. વર્ગ—ત્રીજો, નંબર ૧લો.
સાધન—ચોક, બોર્ડ, નકશો, મોડેલ, પોઈન્ટર વગેરે. સમય—૨૫ મિનિટ.

પાઠના વિભાગ.	શીખવવાના મુદ્દા.	શિક્ષણ શૈલી.
૧	૨	૩
આરંભ.	જાણીતા જ્ઞાનદ્વારા મુખ્ય વિષય ઉપર આવવું.	સૂચના.—કાર્યારંભે ડ્રિલ કરાવી વર્ગને વ્યવસ્થિત બેસાડવો. ૧ આપણે કયા શહેરમાં રહીએ છીએ? તે શહેર કયા દેશમાં છે? તે દેશનું મોટું બંદર કયું? ત્યાંથી જળમાર્ગે પશ્ચિમમાં મુસાફરી કરીએ તો કયો મહાસાગર આવે? વગેરે પ્રશ્નોથી મુસાફરી કરતા હોઈએ તેમ આફ્રિકા ખંડના કિનારા સુધી આવવું. ૨ આફ્રિકાની પશ્ચિમે કયો મહાસાગર છે? પશ્ચિમ આફ્રિકા બતાવો. પશ્ચિમ આફ્રિકામાં મોટી નદી કઈ? પશ્ચિમ આફ્રિકાની દક્ષિણે કયો ભાગ આવ્યો? દક્ષિણ આફ્રિકા બતાવો.
મુખ્ય વિષય.	अ પરિસ્થિતિ. ૧ સીમા. ૨ કિનારો અને બંદરો.	૧ દક્ષિણ આફ્રિકાનો ભાગ મૉડેલમાંથી શોધાવી સીમા સંબંધી જ્ઞાન નકશામાં અવલોકન કરાવી આપવું. ૨ પ્ર૦ દક્ષિણ આફ્રિકાની કેટલી બાજુ દરીઓ આવેલો છે? દેશના વિસ્તારના પ્રમાણમાં કિનારાનો લાભ ઓછો છે તે બાબત ઈંગ્લાંડના કિનારા સાથે સરખામણી કરી સમજાવવું. અમલનો

યુરોપ અને હિંદુસ્તાન વચ્ચેનો મોટો જળમાર્ગ ઇતિહાસ સાથ સંબંધ જોડી સ્મરણમાં લાવવો. મોટામાં મોટું બંદર કેપટાઉન છે તેની વ્યાવહારિક અગત્ય સમજાવવી.

(ઘ) કુદરતી રચના.
૧ મધ્યનો ઉંચો પ્રદેશ.
૨ કિનારાનો નીચો પ્રદેશ.

મૉડેલનું નિરીક્ષણ કરાવી પશ્ચિમ અને દક્ષિણ ભાગ છુટી છુટી નીચી ટેકરીઓવાળો અને પૂર્વ ભાગ ડ્રેકન્સબર્ગ પર્વતને લીધે ઉંચો છે તે સમજાવવું. ઓરેન્જ અને ઝામ્બેસિ નદીના વહેણનું અવલોકન કરાવી દેશની સપાટી સંબંધી જ્ઞાન આપવું.

(ઙ) સ્થાનિક હવા અને વરસાદ.

દેશની હદના અક્ષાંશ, દેશની કુદરતી રચના, પાસે દરીઆ છે કે નહિ વગેરે કારણોથી દેશની સામાન્ય તથા સ્થાનિક હવા કેવા પ્રકારની છે તે સમજાવવું. કેપ કોલોની ભાગ દરીઆને લગતો અને બેશુઆના લૅન્ડવાળો ભાગ કલહરિના રણને લગતો હોવાથી સ્થાનિક હવામાં પડતો ફેરફાર વિદ્યાર્થીઓ પાસે શોધાવવો.

૧. પૂર્વ અને પશ્ચિમમાં ગરમ અને ઠંડા પ્રવાહને લીધે તથા કુદરતી રચનાને લીધે, પૂર્વ ભાગમાં વરસાદ વધારે અને પશ્ચિમ ભાગમાં ઓછો પડે છે તે સકારણ સમજાવવું. પ્રસંગને અનુસરી ઠંડા અને ગરમ પ્રવાહ ઉત્પન્ન થવા સંબંધી સામાન્ય ખ્યાલ આપવો.

પુનરાવર્તન.

શીખવેલા શિક્ષણનું સાફલ્ય તપાસવું.

પ્ર૦ દક્ષિણ આફ્રિકાની કેટલી બાજુ દરીઓ આવેલો છે? દેશનો કયો ભાગ ઉંચો અને કયો ભાગ નીચો છે? પૂર્વ કિનારે પશ્ચિમ કિનારા કરતાં વરસાદ વધારે પડવાનું કારણ શું?

ઉપર પ્રમાણે શીખવેલા વિષય લગતા કેટલાક પરીક્ષક પ્રશ્નો પૂછી … કાર્ય કરવો.

ચારિત્રનું એક સ્વરૂપ *

એક નીતિપાઠ.

(આગબોટ 'ટાઇટૅનિક'નો વિનાશ)

(લેખક—રા. ગ. સાકરલાલ અમૃતલાલ દવે, બી. એ., તૈનગ હાઈ-
સ્કૂલ, ગોધરા.)

ઇ. સ. ૧૯૧૨ ની ૧૪ મી એપ્રિલ ને સોમવારે સવારે દુનીઆના તમામ દેશોનાં વર્તમાનપત્રોમાં મોટે અક્ષરે છાપેલા નીચેના શબ્દો જોવામાં આવ્યા હતા—

આગબોટ 'ટાઇટૅનિક'નો વિનાશ.

ઇંગ્લંડમાં તો-આ શબ્દો લોકોએ ફરી ફરીને વાંચ્યા, કેમકે ક્ષણભર, તેમણે તે વાત સાચી માની નહિ. પરંતુ સાચી મનાતાંની સાથે આખા ઇંગ્લંડમાં તેમજ અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેઇટ્સમાં સર્વત્ર ત્રાસ, ભય અને દુઃખની લાગણી વીજળીને વેગે વ્યાપી રહી.

દરીઆ ખેડતા વહાણ ભાંગે એ બનાવ હમેશ ભયંકરજ છે, પરંતુ 'ટાઇટૅનિક' જેવું જબરદસ્ત જહાજ ભાંગે એની ભયંકરતા અપૂર્વ હતી.

આજ સુધી બંધાએલી આગબોટોમાં 'ટાઇટૅનિક' સૌથી મોટી હતી. ટાઇટૅનિક શબ્દનોજ અર્થ કરીએ તો પ્રચંડ, ભવ્ય, જબરદસ્ત એવો થાય. તેની લંબાઈ ૧૦૦૦ ફુટ હતી, અને પાણીની સપાટી ઉપર તેની ઉંચાઈ ૧૬૪ ફુટ હતી. તેને બાંધતાં ત્રણ વરસ લાગ્યાં હતાં, અને તેના માલિકોને એમ ગર્વ થતો હતો કે આવી મોટી આગબોટ કદી ડુબેજ નહિ. એ આગબોટનો કપ્તાન ઘણો કુશળ હતો, અને ઍટલૅન્ટિક મહાસાગરનો ભોમીઓ હોઈ પોતાના કામમાં સર્વ રીતે સંપન્ન હતો. તેનું નામ કૅપ્ટન સ્મિથ હતું.

માત્ર ચાર દિવસ પહેલાં તે આગબોટ ઇંગ્લંડની દક્ષિણે આવેલા સાઉથેમ્પ્ટનના બારામાંથી નીકળી હતી. તેમાં ૨૩૫૮ માણસો હતાં, અને તેમાંનાં ઘણાંખરાં ખાતરીથી માનતાં હતાં કે પોતે સૂકી જમીન પર હોય તેમ સહીસલામત હતાં. આગબોટના એક અમલદારે તો એમ પણ

* અંગ્રેજી ઉપરથી,

કર્યું હતું, કે હવા ગમે તેટલી બગડે તોપણ આપણે ભય જેવું નથી; ભારેમાં ભારે તોફાન થાય છતાં આપણને કંઈ જ ઈજા થવાની નથી.

'ટાઈટેનિક' નીકળી ત્યારે હજારો લોકો જોવાને એકઠા મળ્યા હતા, અને તેમણે તેને હર્ષનાદથી મુબારકબાદી ઇચ્છી હતી. આ તેનો પ્રથમ જ પ્રવાસ હતો, અને યૂરપના બધા દેશના લોક તેમાં રસ લેતા હતા.

સાગરના શરીર પર આવી નૌકા કદી ચાલી ન હતી. બધાં વહાણોમાં આ આગબોટ સૌથી મ્હોટી અને સમર્થ હતી એટલુંજ નહિ, પણ તેમાં નાના પ્રકારનાં વિનોદસ્થાન રચેલાં હતાં, અને સર્વ કોઇને ત્યાં રહેવું ગમે એવું હતું.

ત્યાં એક મોટો ખંડ હતો, તેમાં બાઇસિકલ પર બેસી ફરવાનું હતું; વાજાં વગાડનારો બૅન્ડ હતાં; નહાવાની ઓરડીઓ હતી, અને તરતાં શીખવાને માટે એક નાનકડું તળાવ હતું; રમત ગમતના ખંડ જુદા હતા; એક બગીચો હતો, તેમાં પુષ્પો કુદરતી રીતે ઊગતાં અને વિકસતાં; અને રાચરચીલું તથા શોભાની વસ્તુઓ કોઈ ધનાઢ્ય શેઠની હવેલીમાં હોય એવી કીમતી હતી.

ચાર દહાડા સુધી તો બધું બરાબર ચાલ્યું; સાગરનું પેટ ચીરીને આગબોટ આગગાડીની ઝડપે ચાલી હતી. મુસાફરી પૂરી થવા આવી હતી, અને ચોવીસ કલાકમાં તો ઉતારૂઓ ન્યૂયૉર્ક બંદરે ઉતર્યા હોત. ભયનું સ્વપ્ન સરખું કોઇને ન હતું,—બરફ જેવો ટાઢો પવન વાવા લાગ્યો, તોપણ કોઇને કંઈ ખ્યાલ આવ્યો નહિ. એ અતિશય ટાઢા પવનમાં ગુપ્ત રીતે ભયનું સૂચન રહેલું હતું. પણ અફસોસ! કોઇને કંઈ સઝયું નહિ. અને જે માતાઓએ રાત્રે પોતાનાં બાળકોને પારણામાં સુવાર્યાં, તેમને જરા પણ શંકા થઈ ન હતી, કે ધીમે ધીમે, ચૂપકીથી, એક દૈત્ય પાસે ને પાસે આવતો હતો, અને તે એટલો બધો સમર્થ હતો કે પોતાની ટચલી આંગળીના શીતળ સ્પર્શથી સર્વને ઊંડા સાગરના અગાધ ઉંડાણમાં એક ક્ષણમાં હડસેલી દેશે.

એપ્રિલની ૧૦ મી ને રવિવારની મધરાતના સુમારે એકાએક એક આંચકો લાગ્યો. આંચકો બહુ મોટો ન હતો,—ઉતારૂઓ પથારીમાં સૂતા હતા તે ભાગ્યેજ જાગ્યા, પરંતુ કપ્તાન ચમક્યો અને ઉતાવળો ઉતાવળો તૂતક પર દોડ્યો.

" આગબોટની પાસે થઇને એક આઇસ્‌બર્ગ + (હિમગિરિ) ગયો છે, અને તેથી આગબોટની કૂખ ચિરાઈ છે " તે આમ બોલ્યો; પણ તેના અનુભવી કાને તેને સૂચવ્યું કે ચીરો જેવો તેવો હોય તો આટલો ભયંકર ઘોષ સંભળાય નહિ.

" પાણી આવવાનાં બધાં બારણાં સખત બંધ કરો " તેનો પહેલો હૂકમ નીકળ્યો.

" બંધજ છે, સાહેબ " ફર્સ્ટ ઑફિસરે ઉત્તર વાળ્યો.

" સુતારને મોકલી વહાણ તપાસાવો " કપ્તાને કહ્યું. સુતાર વહાણ તપાસવા ગયો, વહાણમાં પાણી પેઠું છે કે નહિ તે જોવા ગયો, પરંતુ તે પાછો આવ્યોજ નહિ.

સર્વ ઉતારૂઓ સહિત વહાણનું હવે આવી બન્યું એમ જાણતાં, કેપ્ટન સ્મિથના મનમાં કેવો ધાસ્કો પડયો હશે ! પરંતુ એક ક્ષણ પણ ભયભીત થયો નહિ. શાંતપણે તે સંકટની સંમુખ ઊભો, અને બધી તૈયારી કરવા મંડયો.

વાયરલેસ તાર ઑફિસના બારણામાં ડોકિયું કરી તેણે તારમાસ્તર ફિલિપ્સને કહ્યું: " મદદ મંગાવો. " એટલે કાળા પાણીની ઉપર ચારે દિશાએ સંદેશા છૂટયા—" ટાઇટૅનિક ડૂબે છે, કોઈ ધાજો રે ધાજો ! "

આટલી વારમાં તો આગબોટમાં એટલું પાણી આવી ગયું કે તેનો આગલો ભાગ નીચો નમી ગયો, અને કૅબિનમાંથી બહાર નીકળતા ઉતારૂઓએ આશા મૂકતા મૂકતાં હૂકમ સાંભળ્યા, કે " જીવનપટા પહેરો ! "

+ 'શાળાપત્ર'ના વાંચનારને આઇસ્‌બર્ગ સમજાવવા પડશે નહિ. ઉત્તરના હિમપ્રદેશમાંથી બરફના મોટા ડુંગરા તરતા તરતા નીચે ઊતરી ઍટલૅન્ટિક મહાસાગરમાં ફર્યા કરે છે અને છેવટે ઓગળી જાય છે. આઇસ્‌બર્ગ પાણીની સપાટી પર દેખાય છે તેના કરતાં છ સાત ગણો પાણીની અંદર હોય છે, અને એવો સખત હોય છે કે આગબોટ અફળાય તો અવશ્ય ભાંગી જાય.

પાણીના પ્યાલામાં બરફનો મોટો કકડો નાંખવાથી જણાશે, કે તેનો ઘણો ભાગ પાણીની અંદર તરે છે અને સપાટી ઉપર થોડો ભાગ દેખાય છે. સા. અ.

"જીવનનૌકા નીચે ઉતારો !" +

પછી શું થયું ? જીવનનૌકાઓમાં બેસવાને માટે લોકોએ દોડાદોડ કરી ? પોતાનો જીવ બચાવવાનો દરેકે પ્રયત્ન કર્યો ? નહિ, નહિ જ. સંકટને સમયે ટોળાંબંધ ઊભા રહેલા તે પુરુષો નરવીર હતા, અને "બૈરાં છોકરાં પહેલાં !" એવો સ્પષ્ટ હૂકમ નીકળ્યો ત્યારે તેઓ એક બાજુએ ઊભા રહ્યા.

ધન્ય છે તે વીરાત્માઓને, જેમણે પોતાનાં વ્હાલાં બૈરાં છોકરાંને હોડીઓમાં બેસાડયાં, અને જેઓ પોતે મૃત્યુના મ્હોંમાં શાંતિથી પાછળ રહ્યા ! ધન્ય છે તે સતીઓને, જેઓ મરણને પ્રસંગે પોતાના પતિને છોડી હોડીમાં બેસી ચાલી ગઇ નહિ !

મિસ્ટર અને મિસિસ સ્ટ્રૅાસ સાથે ઊભાં હતાં, અને બંનેને માટે હોડીમાં જગા કરવામાં આવી. મિ સ્ટ્રૅાસે ઉત્તર દીધોઃ "એક પણ સ્ત્રી તૂતક પર હોય ત્યાંસુધી હું ઊતરીશ નહિ," અને મિસિસ સ્ટ્રૅાસ પોતાના પતિને વળગી પડી અને બોલીઃ "અમે ચાળીસ વરસ ભેગાં રહ્યાં છીએ, અને હવે અવસાન વખતે જુદાં પડીશું નહિ !" બંને તૂતક પર રહ્યાં, અને પરસ્પર આશ્લિષ્ટ બંની ડૂબી ગયાં.

મિ. હૅરિસ પોતાની પત્ની સહિત હોડીમાં જઈને બેઠો હતો; તેને ક્હેવામાં આવ્યું કે "પહેલી સ્ત્રીઓ." એટલે તેણે જવાબ દીધો "બેશક"; અને પછી પોતાની પત્નીને ચુંબન કર્યું, એક ક્ષણભર પોતાની છાતી સરસી રાખી, અને પાછો આગબોટમાં જઈ તેની સાથે ડૂબી મુએો.

આ સર્વને, તેમજ બીજાં ઘણાં જ્ઞાત અને અજ્ઞાત મનુષ્યોને, ખરેખર ધન્યવાદ ઘટે છે; કેમકે તેમણે બીજાના જીવ માટે પોતાનો જીવ બચાવવા ના પાડી.

મિસ (કુમારી) એડિથ ઈવૅન્સ જીવનનૌકામાં પહોંચી હતી, અને ત્યાં નિરાંતે બેઠી હતી, એટલામાં તેની નજર પાછળ રહી ગએલી પોતાની કાકી પર પડી. તે ઊઠી–અને બોલીઃ "હું તો કુંવારી છું, હું મરી જાઉં કે જીવીશ તે સરખુંજ છે. તમારે છોકરાં છે, તમારે તેમની પાસે જવુંજ જોઈએ !" એમ કહી પોતે ડૂબતા વહાણ પર ચઢી ગઈ, અને ડૂબી ગઈ.

+ આગબોટ ભાંગે તો બચવાને માટે દરેક આગબોટમાં હોડીઓ રાખે છે તેને જીવનનૌકા કહે છે, અને દરેક ઉતારૂને થોડી વાર તરી શકાય માટે કંમરે પહેરવાનો પટો આપવામાં આવે છે તેને જીવનપટો કહે છે.

પ્રિય હિન્દી વાંચનાર ! યુરપ-અમેરિકાના લોકનું આ ચારિત્રબળ જેવું તેવું ન સમજશો. એ ચારિત્રબળનેજ પ્રતાપે આખા વિશ્વમાં તેમનો પ્રભાવ પડે છે અને સર્વત્ર તેઓ પુજ્ય છે. એ બળ આપણે પણ આપણામાં લાવવુંજ જોઈશે; તે વિના ઉદ્ધાર થવાનો નથી.

'ટાઈટૅનિક'ની સાથે અગણિત દ્રવ્ય પોતાના પિતાના ચરણમાં જઈ પડ્યું, અને સદાને માટે પૃથ્વી પરથી લોપ પામી ગયું. પરંતુ જે વીર્ય અને શૌર્યભર્યાં આચરણો રચાયાં, તે કદાપિ નાશ પામશે નહિ. અને જે વીર પુરુષોએ અબળાઓની ખાતર પોતાના પ્રાણ ખુશીથી ખોયા, તેમને સંભારીને આ પૃથ્વી વધારે યશસ્વી બને છે.

દર્મિયાન, પોતાની આસપાસ પાણી ચઢતું હતું તોપણ, જીવનપટો બાંધવાની પણ દરકાર કર્યા વિના, તાર માસ્તર ફિલિપ્સ ચેાગઠદમ તારના સંદેશા મોકલ્યેજ જતો હતો, અને ચારે દિશાએથી જવાબ મેળવતો હતો કે તમને મદદ કરવાને આગબોટો દોડતી આવે છે. વેળાસર આવી પહોંચશે ખરી ? કપ્તાને ફિલિપ્સને કહ્યું કે હવે તમારૂં કામ પૂરૂં થયું છે, તમે જાઓ; છતાં પંદર મિનિટ સુધી ફિલિપ્સ પોતાને ઠેકાણેથી ખસ્યો નહિ, અને તારનું યન્ત્ર ચલાવ્યે જ ગયો. ધન્ય છે એની કર્તવ્ય બુદ્ધિને ! કર્તવ્ય અને સુખ બંને મળી શકતાં નથી; કર્તવ્ય કરનારને બાહ્ય સુખ તજવું પડેજ છે. પણ તેનો આત્મસંતોષ !

એક પછી એક જીવનનૌકા ઉતારવામાં આવી, પરંતુ ઘણા ઉતારૂઓને ગળે ઊતરતું જ નહિ કે 'ટાઈટૅનિક' ડૂબશે; અને તે ઘોર અંધારી રાતે એક નાની હોડીમાં બેસવા કરતાં આગબોટ પર રહેવું જ વધારે પસંદ કરનાર ઘણા નીકળ્યા. પરંતુ વખત જતાં પાણી વેગભર ચઢવા લાગ્યું, અને આખરે રામ રામ કહેવાની ક્ષણ આવી પહોંચી. છેલ્લી હોડી ઊતરી અંધારી રાતમાં ચાલી, તે વખતે આગબોટ પર ૧૬૦૦ મનુષ્યો કાળના પંજામાં સપડાએલાં ઊભાં હતાં !

જરા પણ કોલાહલ થતો ન હતો. સ્ત્રી પુરુષો શાંતિથી ઊભાં ઊભાં ધીમે ધીમે અદૃશ્ય થતી હોડીઓ નિહાળતાં હતાં; એટલામાં કપ્તાનનો અવાજ સંભળાયો: "સૌએ પોતપોતાની સંભાળ લેવી; જે કરવું હોય તે કરો !" પરંતુ નીચે રહેલા ઇજનેરોએ સાંભળ્યું નહિ; તેઓ પોતપોતાને

સ્થાને રહ્યા, અને વીજળીના દીવા ઝગઝગાવતા રહ્યા. વળી કપ્તાન બોલ્યો: "બ્રિટિશ બનો!"

પાણી ઘુંટણ સુધી આવતું હતું, છતાં વાજાંવાળા વાજાં વગાડતા હતા; તેમણે છેવટે "હે મારા પ્રભો! તારી પાસે ને પાસે હું આવતો જાઉં છું" એ સુપ્રસિદ્ધ ગીત વગાડવા માંડ્યું, અને વગાડતાં વગાડતાંજ મરી ગયા. કમાન પૂલ પર હતો; અમલદારો સૌ સૌની જગાએ હતા; એટલામાં એક ભયાનક ધડાકો સંભળાયો. 'ટાઇટૅનિક'નાં બે અડધીઆં થઈ ગયાં! તેનો પાછલો ભાગ પાણીની ઉપર ઉંચકાઈ આવ્યો, અને ત્યાં રોળે ભળેલાં સેંકડો માણસોએ મોટી કારમી ચીસ પાડી. ચીસનો અવાજ સંભળાતો બંધ થયો, વળી સંભળાયો; મોત સાથે બાથડીઆં મારતાં મનુષ્યોની ચીસનો કારમો ઘોષ વળી સંભળાયો. પછી ધીરે ધીરે, શાંતપણે, આગબોટ ડૂબી ગઇ, અને ન ડૂબે એવી 'ટાઇટૅનિક,' તેને જોતાં 'મનુષ મદભરિયો મ્હાલે' એવી 'ટાઇટૅનિક,' હિમગિરિ સાથે અથડાયા પછી બે કલાકે, મનુષ્યના દૃષ્ટિપથમાંથી સદાને માટે લુપ્ત થઈ ગઈ.

પરંતુ આ ભયંકર દૃશ્યના સાક્ષીભૂત આત્માઓ બન્યા હતા તેમનું શું થયું? ફિલિપ્સ વ્યર્થ મુઓ ન હતો- એના સંદેશાથી સાહાય્ય આવી પહોંચી, અને પરોઢીએ ચાર વાગે 'કારપેથીઆ' નામની આગબોટ દોડતી દોડતી આવી, અને તેણે ૨૩૫૮ ઉતારૂઓ પૈકીનાં ૭૦૩ હોડીઓમાં હતાં તેમને બચાવી લીધાં. ફક્ત ચાર દિવસ પહેલાં હર્ષ અને આનન્દના પૂરમાં તણાતાં ઇંગ્લંડથી નીકળેલાં મનુષ્યોની શી દશા થઇ!

બિચારાં અર્ધવસ્ત્રાં, ભૂખ્યાં, ટાઢે થરથરતાં ૭૦૩ જણને માટે કારપેથીઆએ બન્યું તેટલું કર્યું, અને તેમને ન્યૂ યૉર્ક સહીસલામત પહોંચાડ્યાં.

ઉપલી સંખ્યામાં ૬૦ સ્ત્રીઓ પતિ ડૂબી જવાથી વિધવા થએલી હતી, અને માબાપની નામનિશાની નહિ મળે એવાં સાત બાળકો હતાં.

એમાંનું એક બાળક કેપ્ટન સ્મિથે બચાવ્યું હતું. તેને હાથમાં લઈને તે તરતો તરતો એક હોડી પાસે ગયો, અને હાંફતો હાંફતો બોલ્યો: 'આને લઈ લો.' પછી તેણે પૂછ્યું, "મર્ડૉક ક્યાં છે?" (મર્ડૉક ફર્સ્ટ ઑફિસર હતો.)—અને 'તે તો ડૂબી ગયો' એમ સાંભળતાં તેણે હોડીમાં આવવાની ના પાડી, પોતાના હાથ ઉંચા નાખી દીધા, અને તેમની નજર આગળ ધીમે ધીમે ડૂબી ગયો.

ઉપરનું વર્ણન વાંચતાં મનુષ્યના હૃદયમાં અનેક પ્રકારની લાગણીઓ થયા વિના રહેશે નહિ. તે સર્વનું પૃથક્કરણ કરવું એ રસનું પૃથક્કરણ કરવા સમાન હોઇ રસક્ષતિ કરે, માટે તે અવ્યક્ત રાખવીજ ઉચિત છે. પરંતુ એક વાત ખાસ કહેવા જેવી એ લાગે છે, કે પાશ્ચાત્ય મનુષ્ય કુદરત સાથે બાથ ભીડે છે, કુદરત સાથે કુસ્તી કરે છે, તેમાં કોઈ વાર કુદરતને ચીત કરે છે, તો કોઈવાર પોતે પણ ચીત થઈ જાય છે. તેનું સાહસ વખાણુવા યોગ્ય છે ખરૂં, પણ મહત્ત્વનો પ્રશ્ન એ છે કે એ સાહસથી (પાશ્ચાત્યો માને છે તેમ) મનુષ્યજાતિ વધારે સુખી થાય છે, કે (પૌરસ્ત્ય ચિત્તને લાગે છે તેમ) વધારે દુઃખી થાય છે? પૃથ્વી પરનો નિવાસ વધારે સુખદાયક કરવાને માટે પાશ્ચાત્યોના અથાગ પ્રયાસ, એકંદર જોતાં, વ્યર્થ જાય છે કે સફળ થાય છે! આ પ્રશ્ન વિચારવા જેવો છે, અને તેનો ઉત્તર વાંચનારના મન સિવાય બીજું કોઈ દઈ શકે નહિ.

શિક્ષકની નિષ્ફળતાનાં કારણ.

(લેખકઃ—રા. રા. મુળચંદભાઇ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃ૪ ૧૩૭ થી.)

કેળવણીમાં સુધારો કરવાને શિક્ષકે તેનું મન પ્રયોગશીલ રાખવું એટલું જ જરૂરનું નથી, પણ તેણે તેના જ્ઞાનમાં વધારો કરવો જોઈએ. પુસ્તકો એ અન્ય પુરૂષના અનુભવનો ભંડાર છે. થોડી મહેનતે મહાન પુરૂષના જ્ઞાનનો લાભ લેવાનું સાધન પુસ્તકો છે. અભ્યાસવૃત્તિ જારી રાખવાથી જ્ઞાન કટાવું અટકી જાય છે, એટલું જ નહિ પણ વિદ્યાર્થીની મુશ્કેલીનો સારો ખ્યાલ તેનાથી આવે છે. સારા શિક્ષકે તો દરરોજ તેના જ્ઞાનમાં કંઈને કંઈ ઉમેરો કરવો જોઈએ. તેનાથી સામાન્ય જ્ઞાન મળે છે એટલુંજ નહિ પણ મનની કસરત જારી રહે છે. તેને જ્ઞાનનો અંગત લાભ મળવા ઉપરાંત, તેના ધંધામાં અનેક બાબતો સ્પષ્ટપણે સમજવાને તે ઉપયોગી થઈ પડે છે. આપણા દેશમાં જ્ઞાનની રુચિ ઘણી થોડી છે એ દીલગીર થવા જેવું છે. ઘણી વખતતો શાળા કે પાઠશાળામાં જે જ્ઞાન મળ્યું હોય છે, તે કાળાંતરે ઘસાઈ જાય છે. શિક્ષક તેથી જમાનાની પાછળ પડી જાય છે, અને જ્યારે કંઈ પણ નવો વિષય તૈયાર કરવાનો હોય છે ત્યારે

સંજોગોમાંથી તેનું મન નવીન વિચાર ધીમે ધીમે સંગ્રહ કરે છે અને તેની બુદ્ધિનો પ્રકાશ અમુક વખત પછીજ મતેજ થાય છે. જેમ અમુક પ્રેરણા અમુક વખત પછી વિકાસ પામે છે, તેમ બુદ્ધિના સંબંધમાં પણ છે. દેખીતી રીતે ઠોઠ વિદ્યાર્થીનાં મન તે વખતે વિકાસ પામતાં હોય છે, અને અમુક સમય વીત્યા પછી તે ગુપ્ત ક્રિયાનું ફળ બહાર માલમ પડે છે. શિક્ષકે હમેશાં યાદ રાખવાનું છે કે બાળક બાળકમાં, તેના શરીર અને બુદ્ધિ પરત્વે ભેદ હોય છે. દરેક બાળકમાં કોઈ વિશેષતા હોય છે; જ્યારે તે ખાસીયતને અનુસરી અભ્યાસ ચાલે છે, ત્યારે તેને આનંદ થાય છે અને તેનો વિકાસ ત્વરિત થાય છે, નહિતો તે બાળક સ્હામા માણસને જડ જેવું લાગે છે. બીજી બાબત એ ધ્યાનમાં રાખવાની છે કે બાળકની શારીરિક અને માનસિક શક્તિ વૃદ્ધિ પામતી જાય છે. સાત વર્ષે તેની જે શક્તિનું માપ હોય છે, તે થોડાં વર્ષ પછી બદલાઈ જાય છે. બાળકની આવી વૃદ્ધિગત સ્થિતિને અનુસરી અભ્યાસક્રમ તેમજ શિક્ષણપદ્ધતિ હોવાં જોઈએ. આ બાબતના અજ્ઞાનને લીધે જ્યારે શિક્ષક અહંભાવથી મનસ્વી રીતે કામ કરે છે, ત્યારે વિદ્યાર્થીને લાભને બદલે નુકસાન થાય છે. શિષ્ય કડકડાટ જવાબ આપે તે ઉપરથી તેની બુદ્ધિવિકાસનો ખ્યાલ લાવવો જોઈએ નહિ; પણ તે પાઠ તૈયાર કરતાં તેની બુદ્ધિને કેટલીક કસરત મળી છે-તે વિચારવા જોગ બાબત છે, આ કારણને લીધે શિક્ષકે નિરાશ થવું નહિ, પણ બાળક કંઈને કંઈ શીખી શકે એમ છે, એવો વિચાર દૃઢ કરવો જોઈએ.

આત્યાર સુધીના વિવેચનમાં આપણે બુદ્ધિના ગુણનો વિચાર કર્યો છે; પણ બુદ્ધિના પ્રેરક બળનો વિચાર હવે કરવાનો છે. શિક્ષકનામાં ઉપર જણાવ્યા તે સર્વ ગુણ હોય, પણ જો તેનામાં કર્તવ્ય બુદ્ધિની લાગણી ઓછી હોય, તો તેનો લાભ વિદ્યાર્થીને મળતો નથી. વિદ્વાન અને બાહોશ શિક્ષક કર્તવ્યનિષ્ઠ ન હોય તો શિક્ષણ નિષ્ફળ જાય છે; કારણ કે તેનામાં શીખવવાની દાનત નથી. કર્તવ્યનું ભાન આપણા લોકમાં હાલમાં ઓછા પ્રમાણમાં છે. જે કામ આપણે પસંદ કર્યું છે, તે કામ આપણે ખરા હૃદયથી કરવું જોઈએ એને કર્તવ્યની લાગણી કહે છે. હોશિઆર શિક્ષકમાં જો કર્તવ્યની લાગણી ન હોય, તો તે અમુક પ્રસંગે તેના જ્ઞાનનો ડોળ કરશે, અને ઉપરી અધિકારીને તેથી આંજી નાખશે, પણ વિદ્યાર્થીને તેનો લાભ

મળતો નથી. શિક્ષક, તેની ફરજ બજાવવાની છે એવા વિચારથી, નીમેલા વખતમાં શીખવે નહિ, તો સારા પરિણામની શી રીતે આશા રાખી શકાય! જે ધંધો આપણે સ્વીકાર્યો હોય તેમાં ખરા મનથી કામ કરવું જોઇએ એ આપણી ફરજ છે. તે ધંધામાં સુધારો કેવી રીતે થઈ શકે અને કામ સારૂં કેવી રીતે કરી શકાય, એ વિચાર મગજમાંથી ખસવો જોઈએ નહિ.

શિક્ષકની નિષ્ફળતાનાં આંતર કારણો જોયા પછી, તેનાં બાહ્ય કારણો કયાં કયાં છે તે હવે જોઈએ. શિક્ષકને વિષયનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ તે ઉપરાંત શિક્ષણપદ્ધતિનું જ્ઞાન જરૂરનું છે. ઘણી વખત શિક્ષકનામાં પદ્ધતિનું જ્ઞાન હોય છે, પણ વિષયનું જ્ઞાન ઓછું હોય છે. વિષયનું જ્ઞાન અને પદ્ધતિ બંનેની જરૂર છે; પણ પદ્ધતિને અંધ શ્રદ્ધાથી વળગી રહેવાની જરૂર નથી. સારા શિક્ષકમાં તેની પોતાની પદ્ધતિ અનુભવ ઉપરથી ઉપજાવી કાઢેલી હોય છે. શિક્ષકનામાં જ્યારે પદ્ધતિનું અજ્ઞાન હોય છે, ત્યારે તે ફક્ત પોતાના અનુભવ ઉપર આધાર રાખે છે. તે સંબંધી તેને જે કંઈ જ્ઞાન મળે છે, તે લાંબી મુદતે વિદ્યાર્થીઓને ઘણું નુકસાન થયા પછી પ્રાપ્ત થયું હોય છે. શિક્ષકને જે કંઈક અનુભવ હોય છે, તે પણ ભૂલભરેલો હોય છે. એકને એક રીતને વળગી રહેવાથી તેની ખોટી ટેવ પડવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે. તેથી પદ્ધતિના અજ્ઞાનને લીધે શિક્ષક તેમજ શિષ્યને ઘણો ગેરફાયદો થાય છે. પદ્ધતિની સાથે તેને મદદકારક શિક્ષણયુક્તિઓ, ચિત્ર, નમુના, નકશા વગેરે સાધન છે. તેમનો થોડો અથવા અતિશય ઉપયોગ કરવાથી શિક્ષણ ફતેહમંદ થતું નથી. શિક્ષકની નિષ્ફળતાનાં બીજાં કારણોમાં વિષયની તૈયારીની ખામી, વર્ગનો ગેરબંદોબસ્ત, બધું કહી જવાની ટેવ, તેની રીતભાત અને અવાજ, શારીરિક નિર્બળતા, ગામડાની સ્થિતિ, અનિયમિત હાજરી, અને જુજ પગાર વગેરે બાબતનો સમાવેશ થાય છે.

નીતિશિક્ષણ.

(લેખકઃ-મિ. નારાણભાઈ વાઘજીભાઇ પટેલ, શિક્ષક પ્રે. રું. પ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ, અમદાવાદ.)

" હાલ આપણી શાળાઓમાં અપાતી કેળવણીમાં નીતિધર્મની કેળવણીને યોગ્ય સ્થાન મળ્યું નથી " એ કેળવણીની અપૂર્ણતાનાં અનેક તત્વોમાંનું એક તત્વ વિદ્વાનવર્ગમાં સર્વમાન્ય રીતે સ્વીકારાયું છે. બની શકે તેટલે

અંશે એ સંપૂર્ણતા પૂરવા માટે ના. સરકારે શાળાના અભ્યાસક્રમમાં "નીતિ-શિક્ષણુ" દાખલ કરીને ભવિષ્યની પ્રજા ઉપર મોટો ઉપકાર કર્યો છે. તોપણ પ્રજા જ્યાં સુધી એ સવાલ પોતાના હાથ પર લેશે નહિ, ત્યાંસુધી તેનો સંપૂર્ણપણે તો નિવેડો આવનારજ નથી. એટલું તો ખુલ્લુંજ છે કે અનેક જાતિધર્મ અને મતમતાંતરવાળા વિશાળ ભારતવર્ષમાંસામાન્ય અપાતી કેળવણીમાં ના. સરકાર ધર્મવિષયક કેળવણી દાખલ કરે એ બીના અતિ દુર્ઘટ છે. એને માટે સરળ માર્ગતો એજ છે કે પ્રજાએજ પોતાની અનુકૂળતા પ્રમાણે એ બાબતની અનુકૂળતા કરી લેવી જોઈએ. 'નીતિ' કે જે સર્વ પ્રજામાં અને સર્વ ધર્મમાં સામાન્ય છે, તેનું શિક્ષણ પ્રજાની માગણી ઉપરથી ના. સરકારે શાળાના અભ્યાસક્રમમાં દાખલ કર્યું છે એ સંતોષની વાત છે. હવે એમાં ધારેલી સફળતા મેળવવા માટે વિદ્વાનવર્ગે જોઈતું સાહિત્ય તૈયાર કરી આપવું જોઈએ.

કોઈપણ દેશની ઉન્નતિ તેના સાહિત્યને આભારી છે એમ ઇતિહાસ સાક્ષી પૂરે છે. આથી સ્પષ્ટ છે કે સાહિત્યસેવા એ આડકતરી રીતે સમાજ સેવાજ છે. આવી ઉન્નત ભાવનાઓથી પ્રેરાઇને અનેક વિદ્વાન લેખકોએ સાહિત્ય સેવા બજાવવામાં ઘણો શ્રમ કર્યો છે. તેમાં નીતિપ્રધાન બાળ-સાહિત્ય ખીલવવા કર્તવ્યશીલ થએલા વિદ્વાનોમાં તો સદ્ગત સાક્ષરશ્રી મણિલાલ નભુભાઈ, શ્રીયુત પ્રો. આનંદશંકરભાઈ વગેરે ગણ્યા ગાંઠ્યા લેખકો ઉપરજ દૃષ્ટિ ઠરે છે. હાલ એ લેખકોનાં પુસ્તકો બાળસાહિત્ય તરીકે સર્વત્ર પ્રશંસાપાત્ર અને આદરણીય નીવડ્યાં છે, અને એ પુસ્તકોને આદર્શ તરીકે માનીને બીજા કેટલાક બાળલેખકોએ પ્રયત્ન આદર્યો છે, અને તેમાં અધિકાર પ્રમાણે તેમણે ઓછીવત્તી સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે.

અનુભવીઓને એટલું તો જાણીતુંજ છે કે બાળસાહિત્ય યોજવામાં પણ ખાસ શ્રમ અને કાળજી ઉપરાંત બાળસ્વભાવના અનુભવની ઘણી જરૂર છે. નાનાં બાળકો અમુક બાબત સમજી શકશે કે નહિ, અમુક બાબત તેમની સમક્ષ રજુ થઇ શકે કે નહિ વગેરે અનેક બાબતો અનુભવ વગર સમજાય તેવી નથી. વાર્તા ગમે તેવી સુંદર હોય તથાપિ બાળકોનો તે જાણવાનો અધિકાર છે કે નહિ તે બાબતનો વિચાર કર્યા વિના તેમની સમક્ષ રજુ કરવાથી ફલપ્રદ નીવડવાને બદલે હાનિકર નીવડે છે. ખરું કહીએ તો વિદ્વાનોનાં ચિત્ત સદા જ્ઞાનને શિખરે વિલસે છે, તેથી તેમને

ખીણમાં અટવાતાં અજ્ઞાન બાળકોની મુશ્કેલીઓનો ખરો ખ્યાલ ઓછોજ હોય છે. તેમના સાદા વિચારો પણ ગહનતાના વિકટ પ્રદેશમાં રમણ કરતા હોય છે, તેમની રસભરી અને સુંદર ભાષા બાળકોને અતિશય કઠિન થઇ પડે છે. આવું છે માટે એ દિશામાં પ્રવૃત્તિ કરનાર વિદ્વાનો તો ગણ્યા ગાંઠ્યાજ હોવાના; પરંતુ પ્રાથમિક શાળાનો શિક્ષિત શિક્ષકવર્ગ ખંત અને ઉત્સાહપૂર્વક એ દિશામાં પ્રયત્નશીલ થાય તો સાહિત્યના એક અગત્યના અંગને સારૂં પોષણ મળે તેમ છે.

નીતિશિક્ષણમાં રસ લેતા શિક્ષકોને આપણાં રામાયણ, મહાભારત, ભાગવત, પંચતંત્રાદિ પુસ્તકોમાંથી બાળસાહિત્ય તરીકે વસ્તુઓ પસંદ કરવાનું પુષ્કળ મળી શકે એમ છે. વળી નીતિશિક્ષણ, બાળવિલાસ, નીતિસાર બાળકોની વાતો, બાળસદ્બોધ, સદ્ગુણી બાળકો, તથા હાલ આપણી પ્રાથમિક શાળાઓમાં ચાલતી વાચનમાળાનાં પુસ્તકોમાંથી નીતિના શિક્ષણમાં ઉપયોગી થઈ પડે એવાં સંખ્યાબંધ દૃષ્ટાંતો મળી શકે તેમ છે; પરંતુ શિક્ષકોએ તે પુસ્તકોમાંથી વસ્તુઓની ચુંટણી કરવા તથા યોગ્ય રીતે તેની ગુંથણી કરી સંગ્રહ કરવા માટે ખંત અને ઉત્સાહપૂર્વક શ્રમ લેવો જોઇએ, એ ખાસ જરૂરનું છે. "મારા દેશનાં બાળકોને ભણાવવામાં હું જેટલે દરજ્જે પ્રમાદ કરીશ તેટલે અંશે બાળકોનું ભવિષ્ય બગાડીશ અને દેશદ્રોહી થઇશ," આ વાત જ્યાં સુધી શિક્ષકોનાં હૃદયમાં વસશે નહિ ત્યાં સુધી તેમને સરકારે નક્કી કરી આપેલો અભ્યાસક્રમ અને પુસ્તકો બધુંજ નકામું છે.†

હવે બાળકોને નીતિશિક્ષણ આપવા માટે પસંદ કરવાનાં દૃષ્ટાંતોનાં લક્ષણ વિષે તથા તે દૃષ્ટાંતો બાળકો સમક્ષ મૂકવાની શૈલી સંબંધી વિચાર કરીએ.

સાધારણ રીતે, નીતિને લગતું સાહિત્ય સાદી અને સરળ ભાષામાં

---

† હરિશ્ચંદ્ર, રામચંદ્ર, પ્રહ્લાદ, શ્રવણ, વગેરે મહા પુરૂષોએ આપણને વાણીથી બોધ આપ્યો નથી; પરંતુ તેમણે પોતાનું જીવનજ એવી ઉમદા રીતે ગાળ્યું છે કે જેથી તેમનાં પવિત્ર નામોનું સ્મરણ માત્રજ આપણાં હૃદયમાં નીતિધર્મની ભાવના પ્રગટાવે છે. શિક્ષક પોતાના પવિત્ર જીવનનો આદર્શ વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ રજુ કરવો એના જેવું ઉત્તમ નીતિશિક્ષણ તો બીજું એક પણ નથી; પરંતુ આ નિબંધમાં એ વિષયનું વિવેચન કરવું પડતું મૂક્યું છે. લેખક.

હોવા ઉપરાંત, તેના પાઠકોના હાથમાં મુકાતાં ઇતિહાસાદિનાં પુસ્તકો સાથે સંબંધ રાખતું અને નીતિતત્ત્વોથી ભરપૂર હોવું જોઇએ. એના પાઠો ટુંકાં પણ બાળકો રસથી સાંભળે અને સહેલાઇથી સ્મરણમાં રાખી શકે તેવી અસરકારક શૈલીથી શિક્ષકે તેમની સમક્ષ મૂકવા જોઈએ.

બાળનીતિસાહિત્ય તરીકે યેાજેલી વાર્તામાં આવતા ઐતિહાસિક કે કલ્પિત કોઈપણ પાત્રમાં એકથી વધારે સદ્ગુણ વા દુર્ગુણ હેાય, તેાપણ શિક્ષકે એવી ચતુરાઇથી તેની રચના કરવી જોઇએ કે તે પાત્રનેા પ્રધાન ગુણજ પ્રાધાન્ય ભેાગવે, અને અન્ય ગુણેા ગૌણસ્થાન લે.

"નીતિપાઠ તે કેવળ નીતિપાઠજ હોવેા જોઇએ: ઇતિહાસ પાઠ નહિ" એ સત્ય છે; તથાપિ આપણાં ઇતિહાસાદિ પુસ્તકો સાથે ઓછો સંબંધ રાખનારાં પાત્રોના સંબંધમાં પાઠ યેાજતાં તેા તે તે પાત્રોના બાળકોને સારી રીતે પરિચય થાય એટલેા પૂર્વાપર સંબંધ રાખીને ઘટિત વિવેચન કરવામાં દેાષ નથી.

નીતિશિક્ષણની પદ્ધતિ સંબંધી હાલમાં બે ભિન્ન મત જોવામાં આવે છે. (૧) પાઠ આપતાં એકી વખતે એકજ સદ્ગુણને લગતાં સુંદર પણ સંક્ષિપ્ત અનેક દૃષ્ટાંતેા બાળકો સમક્ષ મૂકવાં, અને એ રીતે ઇષ્ટ સદ્ગુણ તરફ તેમની અભિરુચિ ઉત્પન્ન કરાવવી; અને (૨) પાઠ આપતી વખતે એક વખતે એકજ દૃષ્ટાંત બહુ સુંદર અને આકર્ષક રીતે વિસ્તારથી કહેવું કે જે બાળકોના હૃદયમાં નીતિસંસ્કારેા પાડવા ઉપરાંત તેમના ઐતિહાસિક જ્ઞાનમાં પણ ચોક્કસ વધારેા કરી શકે.—આમાંનેા પહેલેા વિચાર સુંદર છે; પરંતુ રામાયણ, મહાભારત ભાગવત કે હરકોઈ તેવાજ ગ્રંથમાંનું દૃષ્ટાંત આપતાં પાત્રનેા બાળકોને પુરેપુરેા પરિચય ન થઇ શકે તેા તેમની જિજ્ઞાસા અતૃપ્ત રહે, અને તે વસ્તુ સંબંધ વગરની હોવાથી રસહીન લાગે.

નીતિપાઠ આપતી વખતે રેાજ બાળકોના અનુભવમાં આવતી બીનાઓ ઉપરથી ઇષ્ટ સદ્ગુણ વા દુર્ગુણ ઉપર ઊતરી બાળકોને જાણીતાં તદ્વિષયક દૃષ્ટાંતેાનું સ્મરણ કરાવી એવાંજ બીજાં દૃષ્ટાંતેા શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ મૂકવાં જોઇએ, અને દરેક નવા દૃષ્ટાંતને અંતે એકાદ બે સવાલેા પૂછી વાર્તામાં ચર્ચાએલા પાત્રના સદ્ગુણ-દુર્ગુણનું અને તેથી આવેલા પરિણામનું ભાન કરાવવું જોઇએ. નીતિપાઠ આપતાં ઇષ્ટ વિષય ઉપર આવ્યા પછી બાળકોને જે જે દૃષ્ટાંતેા સ્મરણ કરાવવા ધાર્યાં હેાય તે, તથા શિક્ષકે નવાં કહેવાનાં દૃષ્ટાંતેા ક્રમિક હોવાં જોઇએ; એટલે કોઈપણ સદ્ગુણ ઉપર પાઠ

આપતાં તે સદ્‌ગુણના પાલન માટે, વાર્તાના નાયકને ઓછામાં ઓછી મુશ્કેલી પડી હોય તે દૃષ્ટાંત પહેલું, એનાથી વધારે મુશ્કેલી સહેવી પડી હોય તે બીજું, એમ ઉત્તરોત્તર વધારે વધારે કસોટીવાળાં દૃષ્ટાંતો કહી અંતે તે સદ્‌ગુણની પરાકાષ્ઠાવાળું દૃષ્ટાંત કહેવું જોઇએ. આવા પ્રકારનો ક્રમ રાખવાથી બાળકોની જિજ્ઞાસા ઉત્તરોત્તર વધતી જઈ પાઠ રસિક થશે.

નીતિના સિદ્ધાંતો સ્પષ્ટ શબ્દોમાં બાળકો સમક્ષ ન મૂકતાં એ તત્ત્વોવાળાં દૃષ્ટાંતો એવાં રસભરી રીતે મૂકવાં જોઇએ કે તેમાં વર્ણવાએલાં પાત્રોના સદ્‌ગુણ દુર્ગુણ તરફ સ્વાભાવિક રીતે બાળકોનાં હૃદયમાં રાગદ્વેષ ઉત્પન્ન થઈ શકે. ચતુર શિક્ષક આ પ્રમાણે કહેલી વાર્તાને લગતા કેટલાક સવાલો પૂછીને બાળકોનાં હૃદયમાં નીતિના સિદ્ધાંતો ઠસાવે એ ઇચ્છવા જોગ છે.

હવે બાળવર્ગ અને પહેલા ધોરણમાં વિદ્યાર્થીઓને સાદી અને રસુજી વાર્તાઓ શીખવાનું રાખ્યું છે તેમાં અને નીતિશિક્ષણમાં શો ભેદ છે તે જોઇએ.

વાર્તા શીખવવાનો હેતુ બાળકોને આનંદ પમાડવાનો અને તેમનાં વક્તૃત્વ અને તર્કશક્તિ ખીલવવાનો હોઈ તેમાં નીતિનો વિચાર ગૌણ રહે છે; જ્યારે નીતિપાઠોમાં 'નીતિ' પ્રાધાન્ય ભોગવે છે. "વાંદરો, અને મગર" "ફકી અને સાકર" "ઊંટ અને શિયાળ" વગેરે વાર્તાઓ તરીકે શીખવવી ઠીક છે, પરંતુ તેમાંનાં નીતિતત્ત્વો બાળકોનાં હૃદયમાં ઠસાવવા પ્રયત્ન કરવો ફલપ્રદ નથી. જ્યારે નીતિના શિક્ષણ માટે પસંદ કરવાનાં બધાંજ દૃષ્ટાંત નીતિપ્રધાન હોવાં જોઇએ, અને એ દૃષ્ટાંત બાળકો સમક્ષ મૂકતાંની સાથેજ તેમાંનાં તત્ત્વ બાળકોનાં હૃદયમાં અણધારી રીતે ઊતરી જાય એવી ઢબથી યોજાએલાં હોવાં જોઇએ. વળી વાર્તાઓ શીખવવાની પદ્ધતિ એવી છે કે બાળકોના અધિકાર પ્રમાણે સાદી અને સરળ ભાષામાં એકાદ રસુજી વાર્તા કહ્યા પછી તે વાર્તા બે ચાર બાળકો પાસે કહેવરાવી બધાને કહી જતાં આવડે, તેમ કરવું જોઇએ; અને નીતિશિક્ષણમાં તો એકી વખત એકજ વિષયને લગતાં અનેક દૃષ્ટાંતો કહી તેમાં વર્ણવાએલાં પાત્રોના ગુણદોષ કઢાવવા જોઇએ, તથા એ વિષયનું અધિકાર પ્રમાણે વિવેચન થવું જોઇએ; પરંતુ તે દૃષ્ટાંતો વિદ્યાર્થીઓને મોઢે કરાવવાની આવશ્યકતા નથી. નીતિશિક્ષણમાં એકનું એક દૃષ્ટાંત જુદા જુદા ઘણા પાઠોમાં આપી શકાય.

દાખલા તરીકે વિલ્બરફોર્સનું દૃષ્ટાંત ભિન્ન ભિન્ન દૃષ્ટિબિંદુથી વિવેચન કરીને હિંમત, સાહસ, દયા અને સમાજસેવા એવા જુદા જુદા ચારે વિષયના નીતિપાઠોમાં ઘટાવી શકાય; પન્તુ આમ કરવામાં અમુક પ્રસંગે અમુક રીતે વિવેચન કરવું અને અમુક બાબતનો વિસ્તાર કરીને તેને આગળ પડતી કરવી એ સમજવામાંજ શિક્ષકની ખરી ચતુરાઈ અને તેના શિક્ષણની કળા છે. નમુના તરીકે એ દૃષ્ટાંત નીચે આપવામાં આવ્યું છે—

હિંમત-વિલ્બરફોર્સ વિલાયતમાં સને ૧૭૫૯ માં જન્મ્યો હતો, તે વેળા સીધી લોકોને ગુલામ તરીકે પકડી તેમની પાસેથી સખત મજુરી કરાવવાનો ચાલ દુનીઆના ઘણા દેશોમાં હતો. એ ઘાતકી રિવાજ અંગ્રેજી રાજ્યમાંથી કાઢી નંખાવવાનો વિલ્બરફોર્સે નિશ્ચય કર્યો. **ગુલામો પાસે કામ કરાવીને જમીનદારો અને કારખાનાંવાળાઓ ઘણા લાભો મેળવતા, તેથી તેઓ વિલ્બરફોર્સની વિરૂદ્ધ પડયા, અને તેના કાર્યમાં ઘણી ઘણી અડચણો નાખી, પણ તેથી ગભરાઈ જઈ તેણે પોતાનું કામ છોડી દીધું નહિ. તો અંતે તે પોતે માથે લીધેલા કામમાં સફળતા મેળવી શકયો;** અને એ મહાપુરૂષના પ્રયત્નથી સને ૧૮૩૩ માં અંગ્રેજી રાજ્યમાંની ગુલામગીરી નીકળી ગઇ અને એક સામટા ૮ લાખ ગુલામો છુટા થઇ ગયા. (પ્ર. વિલ્બરફોર્સના કાર્યમાં શી શી હરકતો નડી? પ્ર૦ એનામાં એવો કયો ગુણ હતો કે તે પોતાના કાર્યમાં જય મેળવી શકયો?)

સાહસ......... ....**વિજયી સેનાપતિઓ આફ્રિકા, અમેરિકા વગેરે દૂર દૂરના મુલકમાંથી સંખ્યાબંધ ગુલામો પકડી લાવીને પોતાના દેશમાં વેચતા અને પુષ્કળ ધન કમાતા. ગુલામ ખરીદનાર ધનવાનો પણ ગુલામો પાસે સખત મજુરી કરાવી ઘણા લાભો મેળવતા. આ પ્રમાણે રાજકીય પુરૂષોને તેમજ પ્રજામાંના બીજા શ્રીમંતલોકોને ગુલામગીરીના રિવાજથી ઘણો લાભ થતો હોવાથી તેઓ બધા ગુલામગીરીની તરફેણમાં હતા, એ વાત વિલ્બરફોર્સ જાણતો હતો, અને પોતાના કાર્યમાં તેઓ તરફથી મહાન મુશ્કેલીઓ નડશે તેની પણ વિલ્બરફોર્સને ખબર હતી. તેમ છતાં પણ વિઘ્નોની દરકાર કર્યા વિના આવા મહાભારત કામમાં તેણે ઝંપલાવ્યું. બેશક એ કામમાં તેને લોકો**

તરફથી ઘણી ઘણી હરકતો નડી, તોપણ અંતે તે પોતે માથે લીધેલું કામ પાર પાડી શક્યો, અને.....................
(પ્ર૦ ગુલામગીરીનો રિવાજ બંધ કરાવવાનું કામ શા માટે કઠિન હતું? પ્ર૦ એ અડચણોની દરકાર ન કરતાં એવું ભારે કામ માથે લીધું, એ તેનો કયો ગુણ કહેવાય?)

દયા...ગુલામ તરીકે પકડાએલા લોકોને પોતાના કુટુંબથી છુટા પડીને આખી જિંદગી દૂરના અજાણ્યા દેશમાં અજાણ્યા લોકોમાં ગાળવી પડતી. તેમના સ્વાર્થી માલીકો તેમના તરફ ઘણીજ ખરાબ રીતે વર્તતા. તેઓ ઢોરની માફક મારી ઝુડીને બની શકે તેટલું સખત કામ લેતા, તેમ છતાં એ બિચારાઓને પેટપૂર ખાવાનું પણ મળતું નહિ. એ ગરીબ લોકોનું કમકુમાટ ઉપજાવે એવું સંકટ સાંભળનાર અને તેમનાં દયામણાં મુખ જોઈ તેમની વહાર કરનાર કોઈજ નહોતું; પણ મહાત્મા વિલ્બરફોર્સનું હૃદય તેમનાં દુઃખ જોઈ પીગળ્યું, અને તેમના લાંબા વખતના સખત પ્રયાસને પરિણામે તેઓ એ દુઃખથી મુક્ત થયા...............(પ્ર૦ ગુલામ તરીકે પકડાએલા લોકોને કેવાં કેવાં દુઃખ વેઠવાં પડતાં? પ્ર૦ ગુલામગીરીનો રિવાજ ખોટો શા માટે કહેવાય?)

સમાજસેવા....................................બીજાઓનું ભલું કરવું એ મનુષ્ય તરીકેનો પોતાનો ધર્મ છે એમ તે સમજતો હતો, તેથી તેણે બિચારા પરાધીન થએલા ગરીબ ગુલામોનું દુઃખ ફેડવા માટે ૪૦–૫૦ વરસ સુધી એક સરખો પ્રયત્ન કર્યો. એ કામમાં ગુલામો ખરીદનારાઓએ ઘણી મુશ્કેલીઓ નાખી, પણ તે કશાથી ન ડરતાં તેણે લડત ચાલુ રાખી, અને છેવટે.....................(પ્ર૦ વિલ્બરફોર્સે શા માટે એટલો બધો શ્રમ લીધો? પ્ર૦ ગુલામો ઉપર પડતું દુઃખ ટાળવાની એને શી જરૂર હતી?)

ઉપર કરેલા વિવેચન ઉપરથી જણાશે કે નીતિશિક્ષણ આપવામાં શિક્ષકમાં નીતિપ્રધાન ઘણાં દૃષ્ટાંતોનું જ્ઞાન હોવા ઉપરાંત તેને અમુક રીતે બાળકો સમક્ષ મૂકવાની ચતુરાઈ હોવી જોઇએ. આ પ્રમાણે શિક્ષકમાં વિષયનું જ્ઞાન અને શિક્ષણપદ્ધતિ બંને વસ્તુની જરૂર છે, તોપણ એટલું તો ખરૂંજ છે કે શિક્ષકમાં જ્ઞાન હોય તો મહાવરાથી અને અનુભવથી તે શીખવવાની પદ્ધતિ પ્રાપ્ત કરી શકે. માટે અગત્યની વાત એ છે કે શિક્ષકોએ

બહુશ્રુત રહી દિનપ્રતિદિન પોતાના જ્ઞાન-ભંડોળમાં વધારો કર્યા કરવો જોઇએ અને પોતાના શિક્ષણકાર્યમાં ઉપયોગી થઇ પડે એવી સંપૂર્ણ તૈયારી કરવી જોઇએ. નીતિશિક્ષણ માટે અમુક પાઠ વખતે અમુકજ દૃષ્ટાંતો શીખવવાં એવો શિક્ષકો ઉપર અંકુશ મૂકવામાં આવ્યો નથી, પરંતુ યોગ્ય દૃષ્ટાંતોની ચુંટણી કરી જરૂર પ્રમાણે ગંઠણના * કરવાનું શિક્ષકોની વિવેક બુદ્ધિ ઉપર છોડી દેવામાં આવ્યું છે. આથી દરેક ઉત્સાહી શિક્ષક ચાહે તો પોતે જે બાળકોનો શિક્ષક હોય તેમના અધિકાર પ્રમાણે એવી ટુંકી ટુંકી વાર્તાઓ અનેક સ્થળેથી ચુંટી કાઢે અથવા નવીન ઉપજાવી જરૂરજોગો નીતિમય દૃષ્ટાંતસંગ્રહ તૈયાર કરી શકે. નમુના તરીકે કેટલાંક દૃષ્ટાંત ઓગસ્ટ મહીનાના અંકમાં આપીશું. (અપૂર્ણ.)

બૅરોમિટર. (વાયુભારમાપક યંત્ર.)

(લેખક-મિ. પોપટલાલ જયચંદ અંબાણી, રાજકોટ.)

વાયુભારમાપક યંત્ર વિષે પાંચમી ચોપડીના ત્રીજા ભાગમાં એક પાઠ છે. તે પાઠમાં આપેલી હકીકત શિખવવાને શિક્ષકો સારી રીતે તૈયાર થઇ શકે, એવા ઉદ્દેશથી, આ વિષય સંબંધે કંઇક વિસ્તારથી કેટલી એક ઉપયોગી હકીકત અહીં આપુ છું.

બૅરોમિટર શબ્દ બે ગ્રીક શબ્દો પરથી બનેલો છે.

બૅરોસ. (Baros)—વજન, ભાર, અને મેટ્રોન (Metron) માપનાર. બૅરોમિટર—ભાર માપનાર, (વાતાવરણનો) ભાર માપનાર. આપણે બધી વસ્તુઓનો તોલ જુદી જુદી જાતના કાંટાથી કરીએ છીએ. બૅરોમિટર પણ વાતાવરણનો તોલ કરનાર એક જાતનો કાંટોજ છે.

હવા એક પદાર્થ છે, એટલે પદાર્થના સામાન્ય ગુણ તરીકે તેમાં ભાર હોવો જોઈએ. ઘણા સાદા પ્રયોગોથી આપણે ખાતરી કરી શકીએ છીએ કે હવામાં ભાર કે વજન છે. પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી વાતાવરણની ઉંચાઈ ૫૦

---

* દૃષ્ટાંતોની ગુંથણી કેમ કરવી તે જણાવનારી કેટલીક 'નીતિ' વિષયની સંક્ષિપ્ત નોંધો પહેલાં શાળાપત્રમાં આપવામાં આવી છે, અને હવે પછી પણ પ્રસંગોપાત અપાશે. તંત્રી.

માઇલ જેટલી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ માને છે. એટલે પૃથ્વીની સપાટી ઉપર ૫૦ માઇલ ઉંચા હવાના મહાસાગરનો ભાર ઘણોજ લાગવો જોઇએ. આ હવાના મહાસાગરનો ભાર કેટલો હશે, તેનું વજન કરવાનું, ઇ. સ. ૧૬૪૩ માં પ્રખ્યાત ખગોળવેત્તા ગેલિલીઓના શિષ્ય ટૉરીસેલીને પ્રથમ સૂઝયું. તેણે ૭ ફુટ લંબાઇની અને ૦ ઇંચના વ્યાસવાળી એક કાચની નળી લીધી. તે નળી એક છેડેથી બંધ, અને બીજે છેડે ખુલ્લી હતી. પછી તેણે એક વાસણમાં પારો ભરી, પારાની સપાટી પર કેટલુંક પાણી ભર્યું. પેલી ૭ ફુટ લાંબી નળીને પારાથી પૂરેપૂરી ભરી, તેના ખુલ્લા છેડા પર આંગળી દાબી ઉંધી વાળી, તેને પેલા વાસણમાં પારાની સપાટીની નીચે ડુબાવી, આંગળી છોડી દીધી. તે વખતે નળીમાંથી કેટલોક પારો નીચે વાસણમાં સરી આવ્યો, પણ ૨½ ફુટ પારો નળીની અંદર ચઢેલો રહ્યો. ત્યાર પછી તે નળીને પારાની સપાટીથી જરા ઉંચે ખેંચી, પારા ઉપર રહેલા પાણીની અંદર ડુબતી રાખી, તો તમામ પારો નીચે ઉતરી આવ્યો અને આખી નળીમાં પારાને સ્થાને પાણી ચઢી ગયું. આ પ્રયોગથી ટૉરીસેલીએ ધાર્યું કે નળીમાં ૨½ ફુટ પારો ટકી રહે છે તથા આખી નળીમાં પાણી ચઢી જાય છે, તેનું કારણ વાસણમાં ભરેલ પ્રવાહી પદાર્થની સપાટી પર વાતાવરણનું દબાણ થાય છે એ હશે.

વાતાવરણનો ભાર નક્કી કરવાને ટૉરીસેલીએ જે પ્રયોગ કર્યો હતો, તેને મળતા વધારે પ્રયોગો ફ્રાન્સના વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી પાસ્કલે કરી, આ બાબતનો ચોક્કસ નિર્ણય કર્યો. તેણે વિચાર કર્યો કે ટૉરીસેલીના પ્રયોગમાં કાચની નળીમાં જે ૨½ ફુટ પારાનો સ્તંભ ચઢેલો રહે છે, તે જો વાતાવરણના દબાણને લીધે હોય તો એ પ્રયોગ પર્વત ઉપર કરી જોતાં પારાનો સ્તંભ નળીમાં ઓછી-ઉંચાઈ સુધી રહેવો જોઇએ, કારણકે પર્વત ઉપર ચઢતાં આપણે કેટલીક હવાને નીચે મૂકીએ છીએ. આ બાબતની ખાત્રી કરવાને તેણે પારાનુ વાસણ અને કાચની નળી લઈ, પોતાના એક મિત્રને ફ્રાન્સમાં આવેલ ઑવર્ન નામના પહાડની એક ટેકરી પર ટૉરીસેલીનો પ્રયોગ કરી જોવા મોકલ્યો. તે ટેકરી સમુદ્રની સપાટીથી ૩૫૦૦ ફુટ ઉંચી હતી. આ ટેકરી પર પ્રયોગ કરતાં, નળીમાં પારો ૨૭ ઇંચ સુધી ચઢયો. આ પરથી પાસ્કલને ખાત્રી થઈ કે નળીમાં પારો ચઢવાનું કારણ વાતાવરણનું દબાણ જ છે. હવાના દબાણથી નળીમાં પારો ચઢે છે, એ બાબતની

વિશેષ ખાત્રી કરવાને પારાને સ્થળે જુદા જુદા પ્રવાહી પદાર્થો ઉપયોગમાં લઈ કેટલાએક પ્રયોગો કર્યા. તેણે વિચાર કર્યો કે નળીમાંનો પારો જો હવાના દબાણથી જ ૩૦ ઇંચ સુધી નળીમાં ટકી રહેતો હોય, તો પારાને સ્થાને બીજા પ્રવાહી પદાર્થો પણ એ પ્રમાણે ઓછી વત્તી ઉંચાઈએ ટકી રહેવા જોઇએ, એટલુંજ નહિ પણ પારા કરતાં ભારે પ્રવાહી ઓછી ઉંચાઈ સુધી ટકી રહેવા જોઇએ અને પારા કરતાં હલકાં પ્રવાહી વધારે ઉંચાઇ સુધી ટકી રહેવા જોઇએ. આ બાબતની ખાત્રી કરવા માટે તેણે ઈ. સ. ૧૬૪૬ માં નળીમાં પારાને સ્થાને પાણી ભરી જોવાનો પ્રયોગ કર્યો. તેણે એક ૫૦ ફુટ લાંબી નળી લઇને પાણીથી ભરી. પછી તે નળીને એક પાણીભરેલા વાસણમાં ઉંધી કુબાડી, ત્યારે નળીની અંદર પાણી ૩૪ ફુટ સુધી ટકી રહેલું જણાયું. અર્થાત્ પારાનો ૨$\frac{1}{2}$ ફુટનો સ્તંભ પાણીના ૩૪ ફુટ બરાબર જણાયો. હવે પાણી કરતાં પારો સરખે કદે ૧૩.૬ ગણો ભારે છે. એટલે ૨$\frac{1}{2}$ ફુટ × ૧૩.૬ = ૩૪ ફુટ પાણી પારાને સ્થાને ચઢે તે બરાબર છે. આ પ્રયોગપરથી જણાયું કે જેમ વાતાવરણનું દબાણ પારાના સ્તંભને ૨$\frac{1}{2}$ ફુટ ઉંચે ટેકવી રાખે છે, તેમ તેજ દબાણ પાણીના સ્તંભને ૩૪ ફુટ સુધી ઉંચે ટેકવી શકે છે. ત્યાર પછી પાસ્કલે તેલ, વાઇન, ગ્લીસરાઈન વગેરે જુદા જુદા પ્રવાહી પદાર્થો નળીમાં ભરી પ્રયોગો કરી જોયા. આ બધા પ્રયોગોને અંતે પાસ્કલની ખાત્રી થઇ કેઃ—

૧ નળીમાં પારો પાણી વગેરે પ્રવાહી પદાર્થો હવાના દબાણથી ટકી રહે છે.

૨ જેમ હવાનું દબાણ ઓછું, તેમ નળીમાંના પ્રવાહીની ઉંચાઈ ઓછી, અને જેમ હવાનું દબાણ વધારે, તેમ નળીમાંના પ્રવાહીની ઉંચાઇ વધારે.

૩ નળીમાંનો પ્રવાહી જેમ હલકો, તેમ તે વધારે ઉંચાઇ સુધી ટકી રહે, અને નળીમાંનો પ્રવાહી જેમ ભારે, તેમ તે થોડી ઉંચાઈ સુધી ટકી રહે.

ઉપર આપેલી હકીકતને આધારે વાતાવરણનું દબાણ બીજી રીતે પણ સહેલાઇથી સમજાવી શકાય તેમ છે. જેમકે—

૧ પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વાતાવરણને બદલે ૩૪ ફુટ ઉંચાઈમાં

પાણીની સપાટી પથરાએલી હોત, તો તે પાણીનું દબાણ હાલના વાતાવરણ જેટલું થાત.

૨ પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વાતાવરણને સ્થાને ૩૦ ઇંચની ઉંચાઈમાં પારાની સપાટી પથરાએલી હોત, તો તે પારાનું દબાણ હાલના વાતાવરણ જેટલું થાત.

૩ પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વાતાવરણને સ્થાને આશરે ૨૦ ઇંચ સોનાનો રસ પથરાએલો હોત, તો તે રસનું દબાણ હાલના વાતાવરણ જેટલું થાત.

૪. પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વાતાવરણને સ્થાને આશરે ૬૦ ઇંચની ઉંચાઈમાં જસતનો રસ પથરાએલો હોત, તો તે રસનું દબાણ હાલના વાતાવરણ જેટલું થાત.

૫ પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વાતાવરણને સ્થાને ૨૮ ફૂટ ઉંચાઈમાં ગ્લીસેરાઈન નામનો પ્રવાહી પથરાએલો હોત, તો તેનું દબાણ હાલના વાતાવરણ જેટલું થાત.

૬ વાતાવરણનું કુલ વજન પૃથ્વીના ગોળાના વજનનો બાર લાખમો ભાગ છે.

હવાની ઉંચાઈ કેટલી હશે ? હવે હવાનું વજન માપનાર બેરોમિટર રૂપી કાંટાથી આપણે ઉંચાઈ કેટલી હશે તે નક્કી કરી શકીએ કે કેમ, તે વિષે વિચાર કરીએ. પારો પાણી કરતાં સરખે કદે વજનમાં ૧૩.૬ ગણો ભારે છે, તેમજ તે હવા કરતાં સરખે કદે વજનમાં ૧૦૭૮૪ ગણો ભારે છે. વાતાવરણની કુલ ઉંચાઈના વજન બરાબર ૩૦ ઇંચ ઉંચાઈના પારાનું વજન છે, તો વાતાવરણની કુલ ઉંચાઈ ૩૦ ઇંચ × ૧૦૭૮૪ = ૩૨૩૫૨૦ ઇંચ અર્થાત્ આશરે પાંચ માઈલ હોવી જોઇએ. બૅરૉમિટર રૂપી કાંટો તો હવાની ઉંચાઈ ઉપર પ્રમાણે આશરે પાંચ માઈલની આપણને બતાવે છે, પણ તે ગણતરીમાં એક ભૂલ થાય છે, તે એ કે પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી માંડીને ઉપર જતાં સર્વત્ર જો હવાની ગાઢાઈ એક સરખી હોય તો ઉપલી ગણત્રી પ્રમાણે હવાની ઉંચાઈ પાંચ માઈલની બરાબર છે, પણ આપણે જાણીએ છીએ કે હવા સર્વત્ર એક સરખી ગાઢાઈની નથી. પૃથ્વીના પૃષ્ઠ નજદીક તે સૌથી વધારે ગાઢી અને જેમ ઉપર જઇએ તેમ તેમ તે વધારે પાતળી થતી જાય છે. સૂર્યોદય પૂર્વે તેમજ સૂર્યાસ્ત પછી દેખાતાં

ઝળઝળાં ઉપરથી વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓએ એમ સિદ્ધ કરેલું છે કે વાતાવરણની ઉંચાઈ ૫૦ માઈલ સુધી હોવી જોઈએ.

આપણા હંમેશના તોલમાં હવાનું વજન કેટલું? ટૉરીસેલીએ વાપરેલી નળી ઉપરથી હવાનું વજન પારાના સ્તંભમાં આપણે જોયું. હવે તે વજન આપણાં કાટલાં મુજબ કેટલું થાય છે, તે જોઈએ. એક ચોરસ ઇંચ પાયા વાળી ૫૦ માઈલ લાંબી નળીમાંની હવાનું વજન, તેટલાજ પાયાવાળી નળીમાં ભરેલા ૩૦ ઇંચ પારાના વજન બરાબર છે, એટલે ૩૦ ઘન ઇંચ પારાના વજન બરાબર એક ચોરસ ઇંચ પર રહેલા હવાના સ્તંભનું વજન છે. હવે ૩૦ ઘન ઇંચ પારાને આપણાં તોલાંથી જોખી જોઈએ, તો તેનું તોલ ૧૪·૭ પૌંડ થાય છે. એ પરથી સિદ્ધ થાય છે કે એક ચોરસ ઇંચ જગાપર રહેલા હવાના સ્તંભનુ વજન ૧૪·૭ પૌંડ બરાબર છે.

બૅરોમિટરમાં વપરાતા પદાર્થોઃ—આપણે ઉપર પાસ્કલના પ્રયોગોમાં જોયું કે બૅરોમિટરમાં હવાનું દબાણ આપવાને માટે કોઈપણ પ્રવાહી પદાર્થ વાપરી શકાય, પણ તેમાં મુખ્યત્વે કરીને બધે સ્થળે પારોજ વાપરવામાં આવે છે. તેનું કારણ એ કે બધા પ્રવાહી પદાર્થોમાં પારો સૌથી ભારે છે. તેથી તેનું બૅરોમિટર બીજા પ્રવાહી પદાર્થોને મુકાબલે નાનું (ત્રણ ફૂટ લાંબુ) થાય છે. બીજા પ્રવાહી પદાર્થો વાપરીએ તો બૅરોમિટરો બહુજ મોટાં બને. દાખલા તરીકે પાણીનુ બૅરોમિટર લગભગ ૪૦ ફૂટ લાંબુ થાય. એવાં બૅરોમિટરો એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે સહેલાઇથી લઈ જઈ શકાય નહિ. કૂવામાંથી પાણીને ઉપર ખેંચતા વૉટરપંપો એક જાતનાં પાણીનાં બૅરોમિટરજ ગણાય.

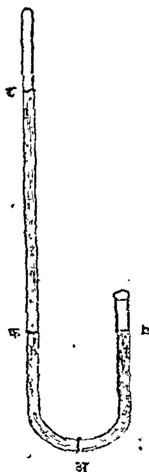
જુદી જુદી જાતનાં બૅરોમિટરોઃ—બૅરોમિટરના મુખ્ય બે પ્રકાર છે.

૧ પ્રવાહી પદાર્થવાળાં અને ૨ પ્રવાહી પદાર્થ વગરનાં.

પ્રવાહી પદાર્થવાળાં બૅરોમિટરના બે પ્રકાર છેઃ—૧ સીસ્ટર્ન બૅરોમિટર અને સાઇફોન બૅરોમિટર.

૧ સીસ્ટર્ન બૅરોમિટરઃ—આ જાતનાં બૅરોમિટરોમાં ટૉરીસેલીના જેવી ત્રણ ફૂટ લાંબી કાચની નળી એક પારો ભરેલા વાસણમાં ઉંધી ડુબાડેલી હોય છે, અને તે કાચની નળી ઉપર અગર કાચની નળી સાથે જોડેલી પટ્ટી ઉપર, ઇંચ અને ઇંચના વિભાગનું માપ દેખાડનાર કાપા પાડેલા હોય છે.

૨ સાઈફ્રોન બૅરોમિટરઃ—આ જાતનાં બૅરોમિટરોમાં પાસેના ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે એક છેડે છત્રીના હાથાની પેઠે વાળેલી આશરે ચાર ફૂટ લાંબી કાચનીનળી હોય છે. તે નળી લાંબા છેડા તરફ ઉપરથી બંધ કરેલી હોય છે અને ટૂંકા છેડા તરફ ખુલ્લી હોય છે. તેમાં પારો ભરેલો હોય છે. બન્ને તરફના છેડામાં પારો કેટલી ઉંચાઈ એ રહેલો છે, તે જણાવવાને માટે ઇંચ અને ઇંચના વિભાગનું માપ બતાવનાર, ઉપર નળી અગર નળીની સાથે જોડેલી પટ્ટી ઉપર આંકા પાડેલા હોય છે, આવી જાતનાં બૅરોમિટરોમાં હવાનું દબાણ બન્ને તરફના છેડામાંના પારાના સ્તંભની આદશાકી જેટલું હોય છે, કારણ કે પ્રવાહી પદાર્થ સરખી સપાટીએ રહે છે એ નિયમ પ્રમાણે अ ब અને अ क પારાના સ્તંભ સરખી ઉંચાઈ એ રહેલા જોઈ એ. એ ઉપરાંત ब ड પારાનો સ્તંભ લાંબી તરફના છેડામાં ચડેલો રહ્યો, તે હવાના દબાણને લીધે ગણાય. બૅરોમિટર એક જાતનો તોલ કરનાર કાંટો છે, એની બહુજ સારી સમજ, આ બૅરોમિટરથી પડી શકે તેમ છે.



પાસેના ચિત્રમાં अ ब અને अ क એ ત્રાજવાનાં પલ્લાં સરખાં છે. ब ड પારાનો સ્તંભ વજન કરનાર તોલું છે, અને क ઉપર ૫૦ માઈલ સુધી રહેલો હવાનો સ્તંભ, તોળવાની વસ્તુ છે.

૩ એનેરોઈડ બૅરોમિટરઃ—ઉપર વર્ણવેલ બન્ને પ્રકારનાં બૅરોમિટરમાં આપણે જોયું કે પ્રવાહી પદાર્થ (પારો) વાપરેલો છે. હવે એક તરેહનાં બૅરોમિટરો માં પ્રવાહી પદાર્થ બીલકુલ વાપરવામાં આવનો નથી. એવી જાતનાં બૅરોમિટરોને એનેરોઈડ (પ્રવાહી પદાર્થ વગરનાં) બૅરોમિટર કહે છે. આ જાતનાં બૅરોમિટરમાં સ્થિતિસ્થાપક

અને નરમ ધાતુનો ઘડિઆળના ડબ્બા જેવો એક ડબ્બો હોય છે. તે ડબ્બામાંથી હવા તદ્દન ખાલી કરી નાખેલી હોય છે. આ ડબ્બો જે ધાતુનો બનાવેલો છે, તે ધાતુ એટલી બધી પાતળી અને નરમ હોય છે કે તેની ઉપર હવાના દબાણની અસર એકદમ થાય છે. એ ડબ્બાની અંદર ઉચ્ચાલનો ગોઠવેલાં હોય છે, અને ઉચ્ચાલનોના સંબંધમાં એક ઘડિઆળના જેવો કાંટો એવી રીતે જોડવામાં આવેલો હોય છે કે તે ઉચ્ચાલનોની મદદથી તે કાંટો એક તરફ અથવા બીજી તરફ ફરે. હવે હવાના દબાણ વડે ડબ્બાનું બહારનું પૃષ્ઠ અંદર દબાય છે, એ દબાણની અસર વડે અંદરનાં ઉચ્ચાલનોનું દબાણ વધારે અથવા ઓછું થઈ, ડબ્બા ઉપર ફરતા કાંટાને એક અથવા બીજી બાજુએ ફેરવે છે, અને ડબ્બાની ઉપરની સપાટી પર માંડેલા અંક ઉપરથી, કાંટો કયા અંક પર છે, તે જોઈ હવાનું દબાણ કહી શકાય છે. આ જાતનાં બૅરોમિટરો એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે ઘણીજ સહેલાઈથી લઈ જઈ શકાય છે. પર્વત વગેરેની ઉંચાઈ માપવામાં આ જાતનાં બૅરોમિટરો ખાસ ઉપયોગી છે.

બૅરોમિટરનો ઉપયોગઃ—બૅરોમિટરના મુખ્ય બે ઉપયોગ છે.

૧ કોઈપણ સ્થળ સમુદ્રની સપાટીથી કેટલે ઉંચે છે, તે બૅરોમિટરથી નક્કી કરી શકાય છે.

૨ બૅરોમિટર ઋતુમાં થતા ફેરફારનું સૂચન કરે છે. આપણે ઉપર કહી ગયા કે પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી ઉંચે ૫૦ માઈલ સુધી હવા પથરાએલી છે. હવે આપણે જેમ જેમ સમુદ્રની સપાટીથી ઉંચે જઇએ છીએ, તેમ તેમ થોડી હવા નીચે મૂકતા જઇએ છીએ. ધારો કે બૅરોમિટરને સમુદ્રની સપાટી ઉપર તપાસ્યુ તો તેમાં પારાનો સ્તંભ ૩૦ ઇંચ ઉંચાઈએ હતો. હવે તે બૅરોમિટરને લઇને આપણે એક પર્વત પર ચઢવા માંડયા. ચઢતાં ચઢતાં આપણી પાસેના બૅરોમિટરના પારાનો સ્તંભ ૨૯ ઇંચ ઉંચાઇએ જણાયો, ત્યારે આપણે સમજવું કે આપણે સમુદ્રની સપાટીથી ૯૦૦ ફૂટ ઉંચે ચઢયા. આગળ વધારે ઉંચે જતાં બૅરોમિટરમાં પારાનો સ્તંભ ૨૮ ઇંચ ઉંચો જણાયો, ત્યારે સમજવું કે આપણે ૧૮૦૦ ફૂટ ઉંચે ચઢયા. આ પ્રમાણે બૅરોમિટરની મદદ વડે કોઈ પણ સ્થળની ઉંચાઈ નક્કી કરી શકાય છે. સામાન્ય નિયમ પ્રમાણે દર ૯૦૦ ફૂટ ઉંચે ચઢતાં બૅરોમિટરમાં એક ઇંચ પારો નીચે ઊતરે છે.

બૅરોમિટર સીધી રીતે તો ફક્ત હવાનો ભાર માપી આપે છે, પણ તે પરથી આડકતરી રીતે ઋતુમાં થનાર ફેરફારનું પણ સૂચન થાય છે. ખની તરીકે જો કોઈ જગાએ કોઈ વખતે હવાનું દબાણ, તે વખતના સરાસરી દબાણ કરતાં એકાએક ઓછું થઈ જાય, તો ત્યાં થોડા વખતમાં ભચીન પવનનું તોફાન થવાનો સંભવ રહે છે. કારણકે જે સ્થળે બૅરોમિટરમાં પારો નીચે ઊતરી હવાનું દબાણ ઓછું થએલું જણાય છે, તે સ્થળે વાતાવરણમાં સમતોલ સ્થિતિ જાળવી રાખવા માટે આજુ બાજુથી એકદમ પવનોને ધસી આવવું પડે છે, તેથી પવનનું મોટું તોફાન ઉત્પન્ન થાય છે. જેમ હવાનું દબાણ એકદમ વધારે ઓછું થાય તેમ પવનો વધારે જોસમાં ફુંકાવાનો સંભવ છે. ઉત્તર તરફના દેશોમાં ઘણીવાર પારો સાધારણ માપથી એકાદ ઇંચ જેટલો નીચે ઊતરી જાય છે, પણ આપણા દેશમાં એટલો બધો તફાવત પડતો નથી અહીંતો વધારેમાં વધારે $\frac{1}{10}$ ઇંચ જેટલો સાધારણ માપ કરતાં પારો નીચે ઊતરી જાય છે. પારો સરાસરી માપ કરતા એકાએક નીચે ઊતરે છે, ત્યારે વરસાદ થવાનો પણ સંભવ રહે છે. સામાન્ય નિયમ પ્રમાણે પારાના સ્તંભની ઉંચાઈ અને ઋતુની સ્થિતિનો નીચે પ્રમાણે સંબંધ છે —

બૅરોમિટરમાં પારાના સ્તંભની ઉંચાઈ.	ઋતુની સ્થિતિ.
૩૧ ઇંચ.	ઘણી સૂકી હવા.
૩૦$\frac{3}{4}$ ઇંચ.	સ્થિર.
૩૦$\frac{1}{2}$ ઇંચ.	સારી.
૩૦ ઇંચ.	ફેરફાર થાય તેવી.
૨૯$\frac{3}{4}$ ઇંચ.	વરસાદ અથવા પવન.
૨૯$\frac{1}{2}$ ઇંચ.	ઘણો વરસાદ.
૨૯ ઇંચ.	તોફાન.

વૃક્ષના સદ્‌ગુણ.

લેખક—મિ. સાકરલાલ પુરૂષોત્તમ શુકલ.

હરિગીત.

ઋતુ ગ્રીષ્મમાં મધ્યાહ્ન કાળે સૂર્યથી અગ્નિ ઝરે,
રસભોજી સ્વેદે શ્રમિત પંથી શાન્તિની ઇચ્છા કરે,

તાડન કરે પત્થર લઈ ઉપકારને જન વીસરી,
આપે કૃતઘ્નીને ક્ષમા ગંભીરતા હૃદયે ધરી;
અપકારને બદલે મધુર ફળ આપી ઉપકારી બને,
ઔદાર્ય અનુપમ વૃક્ષનું છે આજ સર્વ મનુષ્યને. ૨

ફળ, ફુલ, પત્ર, રસાદિથી વ્યવહાર સૃષ્ટિના સરે,
આપે વળી ઔષધ વિવિધ વ્યાધિ નિવારણ તે કરે;
એવી રીતે પરમાર્થમાં પ્રત્યેક અવયવ વાપરે,
લેવો ધડો સ્વાર્થી મનુષ્યે વૃક્ષનું જોઈ ખરે. ૩

આવે સમય ફળપ્રાપ્તિનો ફળ પામી તરુ ઉન્નતિ ધરે,
શાખા બધી નીચી નમાવી નમ્રતા ધારણ કરે;
સંપત્તિના અભિમાનમાં અક્કડ ફરે શ્રીમંત જે,
દરરોજ ખાસ વિચારવું આ વૃક્ષના દૃષ્ટાંતને. ૪

રમણીય આચ્છાદિત પત્રે વૃક્ષની ધાડી ઘટા,
તેમાં સુરક્ષિત સ્થાન જોઈ પંખી માળા બાંધતાં;
શીતોષ્ણ વર્ષાકાળનાં દુઃખ વૃક્ષ શિરપર વેઠીને,
યેાગી સમાં તપ આચરી સુખ આપતાં આશ્રિતને. ૫

જીવન સમાપ્ત થતાં રહે અવશેષ કાષ્ટ સુકાયલાં,
ભૂલે ન પણ કર્ત્તવ્ય તે આવે વિવિધ ઉપયેાગમાં;
નૌકા બની પોતે તરે તારે બીજાને પાણીમાં,
અસ્તિત્વમાં છેવટ સુધી દૃઢ વૃક્ષ છે પરમાર્થમાં. ૬

મદ્રાસ.

લેખક—રા. હરરાય અ. દેશાઈ, બી. એ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃ ૧૧૭ થી.)

અહીંનાં જોવાલાયક મકાનોમાં જ્યૉર્જ ટાઉનમાં પચ્ચાપા હૉલ, લૉ કૉલેજ, હાઈકોર્ટ વગેરે છે. ઇ. સ. ૧૮૫૦માં પચ્ચાપા મુદલીયરે ધર્માદા કાઢેલા પૈસામાંથી પચ્ચાપા હૉલ બાંધવામાં આવ્યો છે. તેની બાંધણી ... ગ્રીક ફેશનની છે, પણ આજુબાજુ નીચી ગંદી દુકાનો આવી જવા-

પી તેની રોનક ઝાંખ મારી ગઈ છે. પચ્ચાપા હોલથી થોડે દૂર પૂર્વમાં હાઈકોર્ટ અને લૉ કૉલેજ છે. આ બન્ને મકાનો લાલ રંગનાં છે અને તેમના મિનારા ઉપરથી તે મસીદ જેવાં દેખાય છે. હાઈકોર્ટની વચ્ચે લાઈટ હાઉસનો મિનારો છે. તે પરનો દીવો આઠ માઈલ સુધી અજવાળું આપે છે. બે આના આપી ઉપર જઈ મદ્રાસનો દેખાવ જોવાની ઘણી મઝા પડે છે. આ દીવાદાંડી પર જર્મન ક્રુઝર એમડને ગોળા ફેંક્યા હતા, પણ તેનો એક ગોળા તેને લાગ્યો નહોતો. હાઈકોર્ટના કૉમ્પાઉન્ડની દિવાલને એક ગોળો લાગ્યો હતો ત્યાં આગળ તેની યાદગીરી રાખવા હાલ એક તખ્તી ચોઢી છે. લૉ કૉલેજની સામે એસ્પ્લેનેડ છે તે મુંબઈના એસ્પ્લેનેડથી ઘણુંજ ઊતરતું છે. ગામડાનાં એકઢાળીઆં ઘરો જેવી ત્યાં દુકાનો છે. હાઈકોર્ટની પૂર્વે બીચરોડ છે જેના ઉપર દક્ષિણ તરફ જતાં ફૉર્ટ સેન્ટ જ્યૉર્જ આવે છે. તે કિલ્લાની બહારની ઢાળ પડતી ખુલ્લી જમીન જેને ગ્લેસીસ (glacis) કહે છે, ત્યાં હાલ વાયરલેસ ટેલીગ્રાફીનું મથક ઉભું કર્યું છે. તેજ રસ્તે આગળ ચાલતાં સેનેટ હાઉસ આવે છે. આ સેનેટ હાઉસ બહુ રોનકદાર નથી. ત્યાંથી આગળ કર્નાટકના નવાબોનો મહેલ છે, જ્યાં હાલ રેવન્યુ બોર્ડ અને બીજી કચેરીઓ બેસે છે. તે મકાનને તેનો લગતો ચીપોક પાર્ક નામનો બાગ ઘણો સુંદર લાગે છે. તેની પાસે પબ્લિક વર્ક ડીપાર્ટમેન્ટની મોટી ઑફિસ છે. છેવટે પ્રેસીડન્સી કૉલેજ આવે છે. બહારથી આ મકાન જેવું દેખાય છે તેના કરતાં અંદરથી ભભકો સારો છે. આ બધા મકાનની સામે એટલે બીચરોડની પૂર્વે પગથી છે અને એ પગથી સાથે લાંબો નાનો પણ આંખને ઠરવે એવો બાગ છે. આ જગ્યાને **મરીના** (Marina) કહે છે. તે મરીના પર એક નાનકડું એકવેરીઅમ યાને મચ્છીભવન છે. ત્યાંના દરીઆમાં થતી રંગબેરંગી નાની મોટી માછલીઓ, ઉડતાં મચ્છો, દરીઆઈ ઘોડાઓ, સાપો વગેરેને જીવતાં રાખવાની ગોઠવણ કરી છે. કાચના ટબમાં પાણી ભરી તેમાં જોઈતી હવાને ગરમી દાખલ કર્યા કરવામાં આવે છે. તે પાછળ ઘણું ખર્ચ થાય છે તે જોતાં તે જોવાની બે પૈસાની ટિકિટ કંઈ વધારે લાગતી નથી.

પાછા ફરી કિલ્લાની બાજુએથી પશ્ચિમ તરફ ફંટાતાં ગવર્નમેન્ટ હાઉસ તરફ જવાય છે. આ રસ્તે સર થોમસ મનરોનું સુંદર બાવલું છે. તે સફેત

આરસનું છે. ગવર્નમેન્ટ હાઉસમાં ખાસ જોવા લાયક ત્યાં થઇ ગયેલા ગવર્નરોની છબીઓ છે. તે જોવા સારૂ પ્રથમ લખી રજા મંગાવવી પડે છે. તેમાં વળી લોર્ડ કલાઇવનો બાંધેલો ૮૦ x ૬૦ ચો. ફુ.નો એક સુંદર ઓરડો છે જેમાં મેળાવડા થાય છે. આગળ ચાલતાં માઉન્ટરોડની દુકાનો આવે છે. આ મુંબાઇના ફોર્ટના બજાર જેવું છે. માઉન્ટ રોડ પર સવારના ૮ાા થી ૧૦ સુધી ને ૪ થી પાા સુધી ઘરાકી આવે છે. વચગાળે તાપ પડવાથી ત્યાં કોઇ જઇ શકતું નથી. આખા દિવસના તાપથી કંટાળીને દુકાનદારો પણ પાા વાગે દુકાન બંધ કરી બહાર ચાલ્યા જાય છે. ત્યાં આગળથી ટ્રામમાં બેસી સેન્ટ્રલ સ્ટેશન તરફ જવાની જરૂર પડે છે. ગંદો રસ્તો ને ગંધાતી ગટરો ને નીચાં ઘરો. આગળથી ટ્રામ પસાર થવાથી અત્યાર સુધી, જે કંઇ જોયું હોય છે તેની સારી છાપ દબાઇ જાય છે. વીશેક મિનીટ આમ ગંદવાડમાંથી પસાર કર્યા બાદ પાછું મન ખુશ થાય એવી જગ્યા આવે છે. ત્યાં આગળ મ્યુનીસીપાલીટીનું સફેત મકાન જેને રિપન હોલ કહે છે તે જોવામાં આવે છે. તેની જોડે વિક્ટોરીયા પબ્લિક હોલ છે. આ હોલ ૧૮૮૭ મા ૧ાાા લાખ રૂપીઆના ખર્ચે બંધાવેલો, તેમાં ભાષણો, ખાણાઓ નાચ વગેરે કરવા દેવામાં આવે છે. ઉપર નીચે મળી ૧૪૦૦ માણસો અંદર બેસી શકે એમ છે. તેની પૂર્વે મુર માર્કેટ છે, તે મુંબઇના ક્રાફર્ડ માર્કેટની બરાબરી કરે એમ નથી. તે બજારમાં કાન પડયો બોલ સંભળાતો નથી, કારણ કે ત્યાં બેઠેલા વેપારીઓ કંઇકને કંઇક જોરથી બોલ્યા જ કરે છે. આ ત્રણે મકાનોની પાછળ પીપલ્સ પાર્ક છે. આ પાર્કમાં ૧૧૬ એકર જમીન રોકી દીધી છે ને તેમાં ૫ માઇલ લાંબા રસ્તા છે. આ પાર્કમાં પહેલાં ઘણાં જાનવરો હતાં, પણ હાલ તો બે ત્રણ જાનવરોને કેદખાને પૂરી મૂકીને જોવાની અડધો આનો ફી લે છે. આવા પાર્કની ખરી ખુબી આગળ આવેલાં મકાનોથી ઢંકાઇ જાય છે. મુર માર્કેટ છોડી ટ્રામને માટે પૂર્વ તરફ જતાં ખાડીનો પૂલ ઓળંગવો પડે છે. તે બાદ સેન્ટ્રલ સ્ટેશન અને તેની સામે જનરલ ઇસ્પીતાલ આવે છે. આ ઇસ્પીતાલનું મકાન અમદાવાદની મોટી ઇસ્પીતાલ જેવું એ નથી. તેની દક્ષિણે ટ્રામને ગાડીનો ઘોંઘાટ, ઉત્તરે નજીક મદ્રાસથી રામેશ્વર જતી ગાડીની લાઇન પર ચાલતી અડધા અડધા કલાકની ગાડીનો ઘોંઘાટ ને પશ્ચિમે ગંધ મારતી ખાડીમાંથી આવતી ગંધને લીધે ત્યાંના દર્દીઓના દુખનો પાર રહેતો નથી. હવે

તે ખસેડી એગમોર પરામાં લઈ જવાના છે. પાસે પાસે આગળ ચાલતાં ૧૮૫૭ના બળવામાંથી મદ્રાસ ઇલાકો મુક્ત રહ્યો તેની યાદગીરી કાયમ રાખવા મેમોરીયલ હોલ બાંધ્યો હતો તે આવે છે. તેની બાંધણી અસલી ગ્રીક બાંધણી જેવી છે અને ત્યાં લોકોના મનને ઉંચી સ્થિતિમાં લાવે તેવાં દરેક કામ કરવા દેવામાં આવે છે. નાચ નાટક ત્યાં થઇ શકતા નથી. હવે પાછા ફરી એગમોર-તરફ જવું પડે છે. એગમોરમાં પ્રથમ આર્ટસ સ્કૂલ (કળાભવન) નજરે પડે છે. ત્યાં લાકડાપરનું કામ ઘણું સારૂં થાય છે. આર્ટસ સ્કૂલમાં થતી ચીજો તથા મદ્રાસ ઇલાકામાં બનતી કારીગરીવાળી ચીજોનું એગમોરમાં સરકારી મ્યુઝીયમની સાથે એક નાનું પ્રદર્શન છે. ત્યાં આગળ મૂકેલી ચીજો વેચવા માટે છે અને તે ઘણી 'સારી ને સસ્તી' હોય છે. આર્ટસ સ્કૂલની સામે ગનકેરેજ ફેક્ટરી છે, જેમાં થોડા સમય પહેલાં તોપની ગાડીઓ વગેરે બનતું હતું. પછીથી મસીદના આકારમાં બાંધેલું મદ્રાસથી રામેશ્વર જતી નાની ગાડીનું મુખ્ય સ્ટેશન એગમોર આવે છે. અહીં પ્લાટફોર્મ ટિકીટનો દર એક આનો છે ને મદ્રાસ રેલ્વેમાં બે આના છે. આ બાબતમાં આપણે સુખી છીએ. તે સ્ટેશનથી થોડે દૂર સરકારી સુવાવડખાનું છે જેની વ્યવસ્થા ઘણી ઉત્તમ છે. જનરલ હોસ્પિટલ અહીં આણવા વિચાર છે. ત્યાર પછી મ્યુઝીયમમાં જવાય છે.

આ મ્યુઝીયમનું મકાન ઘણું ભવ્ય છે. અને તેમાં કરેલો વસ્તુઓનો સંગ્રહ ચિત્તાકર્ષક છે. આ મ્યુઝીયમ એક મહાન શાળા નીવડે અને જેને જેમાં રસ હોય તે બાબતનું જ્ઞાન ત્યાં આવી મેળવે એટલા માટે ત્યાં પદાર્થશાસ્ત્ર, પક્ષીવિદ્યા, હુન્નર, ઉદ્યોગ, નરકુલ વિદ્યા, શંખછીપ વગેરેનાં પુસ્તકો છાપી મૂકવામાં આવ્યાં છે, જેમાં ત્યાં રાખેલ દરેક ચીજનું બરાબર વર્ણન કર્યું છે. આ ચોપડીઓ દરેક જણ વાપરી શકે છે અને દરેક ખાતામાં રહેલા માણસ જેને જોઇએ તેને મદદ પણ કરે છે. શુક્રવારે તે મ્યુઝીયમ બંધ રહે છે અને દર માસના પહેલા શનિવારે ફક્ત ઝનાના સ્ત્રીઓનેજ દાખલ કરવામાં આવે છે. આ મ્યુઝીયમને અંગે એક લાઇબ્રેરી છે જેમાં બેસી વાંચવાની ફી નથી. વળી તેમાં એક નાની પણ સુંદર નાટકશાળા છે જેમાં બધી સગવડ હોવાથી કોઇકિ વખત નાટકો કે જલસાઓ થાય છે.

ત્યાં ખ્રિસ્તીઓની સંખ્યા વધારે છે. દેશી ખ્રિસ્તી અને હિંદુઓને

પારખી કાઢવા તેમના કપાળ તરફજ જોવું. ખ્રિસ્તીઓના કપાળે ચાંલ્લાનો અભાવ હોય છે. ત્યાં ગુજરાતના વાણીઆ, ખેડાવાળ બ્રાહ્મણો તથા જૈનો છે. મારવાડના વાણીઆ તથા શ્રાવકો પણ ત્યાં જોવામાં આવે છે. ત્યાંનો બધો વેપાર તે લોકોના હાથમાં છે. ત્યાંના તલપદા હિંદુઓ વ્યાપારમાં કુશળ નથી. તેઓમાં બહુ ન્યાતો નથીઃ તેઓમાં બ્રાહ્મણ, વૈશ્ય, શુદ્ર ને પેરિયા છે. ત્યાંના લોકો સ્માર્ત અને વૈષ્ણવ છે. સ્માર્ત મહાદેવના ભક્તો છે અને આડું ટીલું કરે છે. વૈષ્ણવના ત્યાં બે માર્ગ થઈ ગયાઃ એક નિમ્બાર્ક અને બીજા રામાનુજી. નિમ્બાર્ક મતના લોકો ક્વચિતજ જોવામાં આવે છે. રામાનુજી ઠેરે ઠેર છે. વલ્લભાચાર્ય અસલ ત્યાંના બ્રાહ્મણ હતા પણ તેમના પંથના ત્યાંના કોઇ નથી. જે છે તે ગુજરાતીઓજ છે.

ત્યાંના લોકોનો પહેરવેશ ઘણો સાદો છે. મર્દો ઘણી વખતે બેવડા કરેલા ધોતીઆને લુંગી માફક પહેરી ચલાવી લે છે. કાછડી પાટલી પર તેમને પ્રીત નથી. બેવડું ધોતીયું કમરેથી છટકી ન જાય માટે કેટલાક તે પર પટો પહેરે છે. મુસલમાન લોકો રંગેલી લુંગી પહેરે છે ને દાઢી રાખે છે તેથી જણાઈ આવે છે. આવાં ધોતીઆં સાથે કેટલાક ખાલી ગુમાનથી એકાદ દસળી ખેસ રાખે છે, જે નગ્ન શરીરની નગ્નતા બરાબર દેખાડી આપવામાંજ સહાયભૂત થઇ પડે છે. ઉઘાડપગા ૯૦ ટકા જેટલા હોય છે.

સ્ત્રીઓ ૧૬ હાથની સાડી પહેરે છે. સાડીઓ મદુરી અને બીજાં શહેરોની હાથ વણાટ રેશમી યા ગરમ સુતરાઉ હોય છે અને તેમાં રંગ બે રંગી ચટાપટા હોય છે. તે મજબુત હોવાથી ઘણી ચાલે છે. તે ઉપરાંત સૌભાગ્યવતી સ્ત્રીઓ સફેત શેનાની કોણી ઢાંક ચોળીયો પહેરે છે. તે સુરતી સહેલાણી જેવી ઉઘાડાગળાની બેઅદબ ચોળી નથી હોતી પણ કાંખગળાની મર્યાદા જળવાઈ રહે એવી હોય છે. કમરે તેઓ પૈકી ઘણાં સોનાના યા રસેલા યા રૂપાના પટા પહેરે છે અને તે ઘણા સરસ દેખાય છે. વિધવા સ્ત્રીઓ ચોળી રહીત હોય છે પણ તેઓ એવી સરસ રીતે કપડું પહેરે છે કે શરીરના બધા ભાગ બરાબર ઢંકાઈ રહે. સૌભાગ્યવતી સ્ત્રીઓ ત્યાં હીરા માણેક પોખરાજ વગેરે રત્નના દાગીના પહેરે છે. મોતીનો વાપર ત્યાં ઘણો ઓછો છે. દક્ષણી બૈરાંઓને ફૂલનો ઘણો શોખ હોય છે એ જાણીતું છે, પણ મદ્રાસી સ્ત્રીઓ જેટલો ફૂલ પર પ્રેમ તેમને હોય એમ જણાતું નથી. માથાની વેણીની અંદર તેઓ છુટાં ફૂલ, કેવડાનાં પાતરાં યા બીજાં કોઈ

સુગંધી પાંતરાં ગુંથી દે છે. લગ્ન પ્રસંગે જ્યારે ઘણી સ્ત્રીઓ એકઠી થએલી હોય છે ત્યારે ત્યાં સુવાસિત ફૂલોના બાગમાં બેઠા હોઈએ ને જે લહેર આવે તે આવ્યા કરે છે. તેમની છુટી વેણી યા વાળેલા અંબોડા ઘણાજ મનોહર લાગે છે. કેટલીક વખતે મરદો પણ પોતાની લાંબી ચોટલીમાં ફૂલના ગજરા ચટાવી દે છે. હમણાં છોકરાઓ અને અભણ યા પછાત કોમના મર્દોમાં તે શોખ કાયમ છે.

ત્યાં અંગ્રેજી કેળવણી સામાન્ય જેવી છે. સ્ત્રીઓ માટે પણ ત્યાં એક કોલેજ છે. અંગ્રેજી કેળવણી આપનારી સંસ્થાઓ ત્યાં ઠેર ઠેર નજરે પડે છે. ટ્રામકન્ડકટરો ને રેલ્વેના મજુરો પણ અંગ્રેજી ભાગ્યું તૂટું બોલી જાણે છે.

તેમનો ખોરાક સાદો છે. ભાત, ચારૂ યા કઢ, કોલંબો, ચટણી એ તેમનો ખોરાક છે. ઘણા લોકો સવારનો વધેલો ભાત પાણીમાં કુબાવી રાખી સાંજે તે બહાર કાઢી તેના ગોળાવાળી ખોપરાની ચટણી સાથે ગટગટાવી જાય છે. સાંજના વધેલા ભાતની સવારમાં એજ દશા થાય છે. એમને એમ ભાત ઢાંકે તો ત્યાંના તાપમાં બગડી જવાની બીકથી આ ઇલાજ કામે લેતા હોવા જોઈએ. તેઓ બે ત્રણ વખત કોફી પીએ છે. એમના જેવા કોફીના પીનારા હિંદુસ્તાનમાં બીજે નહિ હોય. તેમની બનાવેલી કોફી ઘણી સારી થાય છે અને જ્યારે તે યાદ આવે છે, ત્યારે મોંમાં પાણી છુટે છે એ મારે કબુલ કરવું જોઇએ. મિઠાઈઓ તેમને બરાબર બનાવતાં આવડતીજ નથી. ત્યાંના લગ્નના રિવાજ વિચિત્ર છે. સગોત્રી નથી પરણતા, પણ એક માણસ પોતાની સગી ભાણેજ સાથે પરણી શકે છે અને તેવા ઘણાં દાખલા મેં ત્યાં જોયા હતા. બહેન પોતાની છોકરી પોતાના ભાઈ સાથે પહેલાં પરણાવવા વિચાર કરે છે; ને તે ન હોય તોજ બહાર નજર નાંખે છે. પરણેલી બહેન પરગોત્રમાં ગઈ એટલે ગોત્રનો બાધ નથી આવતો એમ તેમનું કહેવું છે.

દહન અને શ્વાસોચ્છ્વાસ.

(લખનારઃ—મિ. રામજી કુબેરદાસ ગણાત્રા, અમદાવાદ.)

દહન—'દહન' એટલે 'જ્વલન.' એને અંગ્રેજીમાં 'કમ્બશ્ચન' કહે છે. દહનનો સાધારણ અને વિજ્ઞાનની રીતે શો અર્થ થાય છે, તે નીચે દર્શાવ્યું છે.

દહનનો સાધારણ અર્થ—સાધારણ રીતે તપીને લાલ થએલા કે ભડકા રૂપે બળતા પદાર્થને માટે 'દહન' શબ્દ વાપરવામાં આવે છે, પરન્તુ વિજ્ઞાનમાં તેનો તેટલોજ અર્થ થતો નથી. તેમાં તેનો અર્થ વિશેષ વ્યાપક થાય છે.

દહનનો વિજ્ઞાનની રીતે અર્થ—બે અથવા વધારે પદાર્થના રસાયની સંયોગ થઈને જ્યારે ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ, અથવા એકલી ઉષ્ણતા ઉત્પન્ન થાય, ત્યારે એવી રસાયનક્રિયાને વિજ્ઞાનમાં 'દહન'–'જ્વલન'—કહેવામાં આવે છે. એ દહન દુનીઆમાં મોટે ભાગે પદાર્થનો ઑક્સિજન જોડે રસાયની સંયોગ થવાથી થાય છે. ઑક્સિજન સિવાય ફૉસ્ફરસ, ઍંટીમની (સુરમાનો ભૂકો) વગેરે કેટલાક પદાર્થ ક્લોરિન વાયુ સાથે રસાયની સંયોગ પામી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ ઉત્પન્ન કરે છે, એટલે કે તેથી પણ 'દહન' થાય છે ટૂંકમાં ક્લોરિન વાયુને અપવાદરૂપે દૂર કરીને દહનનો એવો અર્થ કરી શકાય, કે **પદાર્થો જોડે ઑક્સિજનનો રસાયની સંયોગ તેનું નામ દહન.**

નાશ—દહનથી પદાર્થનો નાશ થતો આપણે જોઇએ છીએ. પરન્તુ વાસ્તવિક રીતે પદાર્થનો નાશ થતોજ નથી. મીણબત્તીનું ઉદાહરણ લઈએ. મીણબત્તી એ મુખ્યત્વે હાઇડ્રોજન અને કાર્બનના રસાયની સંયોગથી બનેલી છે. મીણબત્તી બળે છે, ત્યારે એ બે તત્ત્વોનો નાશ થતો નથી, પરન્તુ જે રસાયનપ્રીતિથી તેઓ જોડાએલાં હોય છે, તે રસાયનપ્રીતિ તેઓની તૂટી જઈ તેઓ પરસ્પર છુટા પડી જાય છે. તેઓ છુટા પડી હવામાંના ઑક્સિજન સાથે સંયોજાય છે. તેની સાથે સંયોજાતાં તેઓના મિશ્ર પદાર્થ પાણીની વરાળ, અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ઉત્પન્ન થાય છે. આ પ્રમાણે જે તત્ત્વોની મીણબત્તી બને છે, તે તત્ત્વો તો નાશ પામતાંજ નથી, તેઓ પરસ્પરથી છુટા પડી બીજા સાથે જોડાય છે. મીણબત્તીનો મીણબત્તી તરીકે નાશ થાય છે, પરન્તુ તેમાંનાં તત્ત્વોનો નાશ થતો નથી. પદાર્થનું રસાયનિક રૂપાન્તર થતાં આપણે તેને માટે 'નાશ' શબ્દ વાપરીએ છીએ. 'નાશ' નો અર્થ 'અદર્શન થવું' એવો થાય છે. ત્યારે પદાર્થ રસાયની રીતે રૂપાન્તર પામે છે–તેનું 'અદર્શન થાય છે–તેનું નામ 'નાશ'; વસ્તુનો અત્યંત અભાવ થતોજ નથી.

દહન થવા માટે પદાર્થને જોઇતી પ્રારમ્ભિક ઉષ્ણતા, વિજ્ઞ

આદિ ઉપાધિ—ફોસ્ફરસ, ઘાસ, કોલસા, લાકડાં વગેરેને હવામાં આપણે દહન પામતાં જોઈએ છીએ. એ દહનક્રિયા—ઑક્સિજન સાથેની રસાયની ક્રિયા—શરૂ થવા માટે પદાર્થોને પ્રથમ ઓછીવત્તી ગરમી કે વિદ્યુતની જરૂર પડે છે. ફોસ્ફરસને માત્ર સહેજ ગરમી મળવાથી તે સળગે છે. લાકડાં, કોલસા વગેરેને તેનાથી વિશેષ ગરમી આપવી પડે છે. પોટેસ્યમને પાણી પર મૂકવાથી તે એની મેળે દહન પામવા માંડે છે. આમ થવાનું કારણ પદાર્થોની ઑક્સિજન સાથે મળી જવાની રસાયનપ્રીતિ ભિન્ન ભિન્ન હોય છે, તે છે. પોટેસ્યમને અને ફોસ્ફરસને ઑક્સિજન સાથે એટલી બધી ગાઢ રસાયનપ્રીતિ છે, કે તેઓ ફક્ત કુદરતી ઉષ્ણતાથીજ એમની મેળે દહન પામવા માંડે છે. લાકડાંની ઑક્સિજન સાથે રસાયનપ્રીતિ ફોસ્ફરસના જેટલી પ્રબળ નહિ હોવાથી લાકડાંનો ઑક્સિજન સાથે રસાયની સંયોગ કરવા માટે—એટલે તેની રસાયનપ્રીતિ ઉશ્કેરવા માટે—પ્રથમ આરંભિક ઉષ્ણતા તેને આપવી પડે છે. પ્રબળ રસાયનપ્રીતિવાળા પદાર્થોને ઓછી અને મંદ રસાયનપ્રીતિવાળા પદાર્થોને વિશેષ ઉષ્ણતાની જરૂર પડે છે.

દહનથી ઉત્પન્ન થતાં ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ—દહનની ક્રિયાથી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ, અથવા એકલી ઉષ્ણતા ઉત્પન્ન થાય છે, એમ ઉપર કહ્યું છે. દહનમાં ઑક્સિજનનો પદાર્થો જોડે રસાયની સંયોગ થતો હોવાથી દહનક્રિયાને પદાર્થની ઑક્સિડેશનક્રિયા પણ કહે છે. દહનક્રિયામાં ગરમી ઉત્પન્ન થાયજ. દહનકાર્ય ઘણું ધીમે ચાલતું હોય તો ઉષ્ણતા ઉત્પન્ન થાય, પરન્તુ તે આપણને પ્રત્યક્ષ થઈ ન શકે. જો તે કાર્ય ઉતાવળે ચાલતું હોય, તો ઉષ્ણતાનો આપણે અનુભવ કરી શકીએ. આપણાં શરીરની ઉષ્ણતાનો આપણે અનુભવ કરી શકીએ છીએ. જો દહન ઘણું ઝપાટેથી ચાલતું હોય, તો ઉષ્ણતાની સાથે પ્રકાશ પણ ઉત્પન્ન થાય. આ ત્વરાએ પ્રકાશ ઉત્પન્ન થવામાં ખાસ શાની જરૂર હોય છે, એ આપણે જાણવું જોઈએ.

પ્રકાશ ઉત્પન્ન થવાનું કારણ—પ્રકાશ ઉત્પન્ન થવામાં ઝડપથી રસાયનક્રિયા ચાલવી જોઈએ એ જેમ જરૂરનું છે, તેમ તેની સાથે જે પદાર્થમાં એવી ક્રિયા ચાલતી હોય તે પદાર્થ નક્કર કણવાળો હોવો જોઈએ, એ પણ ખાસ જરૂરનું છે. નક્કર કણ હોયજ નહિ, તો પ્રકાશ થઈ શકે નહિ. જ્યારે પદાર્થમાં ઘણી ઝડપથી રસાયનક્રિયા ચાલે છે, ત્યારે ઘણી ગરમી પેદા થાય છે, અને એ ગરમીથી પદાર્થમાંના નક્કર કણ અતિશય

તપી જઈ પ્રકાશ આપે છે. અગ્નિમાં કોલસા, ધાતુ વગેરે એજ કારણથી પ્રકાશિત થાય છે. જો એક તપેલા લોઢાના વાળાને ઑક્સિજનના સીસામાં નાખવામાં આવે, તો તેમાં તે ઘણા પ્રકાશથી બળવા માંડશે. સળગતા ફૉસ્ફરસને જો તેમાં નાખ્યો હોય, તો તે આંખ આંજી નાખે એવા પ્રખર પ્રકાશથી બળવા લાગે. આનું કારણ એ છે, કે ઑક્સિજનમાં તે પદાર્થ બળ્યાથી તેને જોઈએ તેટલો, અને જલદીથી ઑક્સિજન મળી શકે છે; અને તેમ થવાથી ઝડપથી રસાયનક્રિયા ચાલવાથી ઉદ્ભવતી વધારે ગરમીમાં એ પદાર્થના કણ ઘણાજ તપી જઈ વિશેષ પ્રકાશ ફેંકે છે. ચીમની વિનાના લેમ્પ કરતાં ચીમનીવાળો લેમ્પ ઘણો પ્રકાશ આપે છે, તેનું કારણ પણ એજ છે.

ચીમનીવાળો લેમ્પ વધારે પ્રકાશે છે તેનું કારણ—ચીમની વગરનો દીવો બળે છે, ત્યારે તેમાંના તેલનો અને હવામાંના ઑક્સિજનનો રસાયની સંયોગ થાય છે. એ સંયોગ થતી વેળા કાર્બોનિક એસિડ ગૅસ અને કંઈક પાણીની વરાળ ઉત્પન્ન થાય છે. એ પેદા થએલા વાયુઓ બળતાની આસપાસ પ્રસરણ પામી હવામાં ફેલાઈ જાય છે. એમ ફેલાવાથી ચારે બાજુએથી ઑક્સિજન ઝડપથી બળતા પાસે આવી શકતો નથી; અને એમ થવાથી ઝડપથી રસાયનક્રિયા ન ચાલવાથી દીવો વધારે પ્રકાશ આપી શકતો નથી.

ચીમની ચઢાવવાથી રસાયની સંયોગે ઉત્પન્ન થએલા ઉક્ત વાયુઓ હવામાં ચારે બાજુએ પ્રસરણ પામી ફેલાઈ શકતા નથી; કેમકે તેમને ચીમની અટકાવી રાખે છે. આમ થવાથી ગરમ થએલી ચીમની અને દીવાની જ્યોતની વચ્ચે તેઓ અતિશય ગરમ બની શીઘ્રતાથી ઉપર ચાલ્યા જાય છે. જેટલી ત્વરાએ તેઓ ઉપર જાય છે, તેટલી ત્વરાએ નીચેથી હવા તેમની ખાલી પડેલી જગાએ દોડી આવે છે. આમ ત્વરાથી હવા મળવાને લીધે ઑક્સિજનનો રસાયની સંયોગ ઝડપથી થાય છે, અને દીવો વધારે તેજ આપી શકે છે.

દહનમાં જ્યોત કે ભડકો થવાનું કારણ—કેટલાક પદાર્થ એવા છે, કે તેમનું દહન થવા માંડતાં તેઓ પ્રથમ ગૅસરૂપ—વાયુરૂપ—માં આવતા જાય છે, એ વાયુમાં તે પદાર્થની રચના પ્રમાણેનાં બધાં તત્ત્વો હોય છે. એ તત્ત્વોમાંનું હાઈડ્રોજન જેવું બળી શકે તેવું તત્ત્વ હવામાંના ઑક્સિજન

સાથે રસાયની સંયોગ પામી ઝાંખી જ્યોતરૂપે બળવા લાગે છે. જો દહન પામતા પદાર્થોનું પ્રથમ વાયુરૂપ ન થાય, તો જ્યોત કે ભડકો ઉત્પન્ન થઈ શકે નહિ. જ્યોતરૂપે બળતા પદાર્થો પ્રથમ વાયુરૂપમાં આવવા જોઈએ. એવા પદાર્થ બહુધા 'હાઇડ્રોકાર્બન' (એટલે હાઇડ્રોજન અને કાર્બનના મુખ્ય ભાગે બનેલા) પદાર્થ હોય છે. આ નિયમને અપવાદ ઘણા છે. દાખલા તરીકે ફોસ્ફરસ હાઇડ્રોકાર્બન પદાર્થ નથી છતાં પણ તે ભડકારૂપે બળે છે. **હાઇડ્રોકાર્બન પદાર્થના દહન વખતે કાર્બોનિક ઍસિડ ગેસ અને પાણીની બાષ્પ ઉત્પન્ન થાય છે.**

લોઢાનું ઑક્સિડેશન (એટલે તેનો કાટ થવાની ક્રિયા) ભિનાશમાં શા કારણથી જલદી થાય છે—લોઢાનો કાટ થાય, ત્યારે લોઢાનું દહનજ થાય છે. એ કાટને લોઢાનો (એટલે આયર્ન) ઑક્સાઇડ કહે છે. એ આયર્ન ઑક્સાઇડનું રસાયની ચિન્હ फइ$_2$ ओ$_3$* છે. આ આ ચિન્હ પરથી સમજાય છે, કે લોઢાના કાટમાં લોઢાના બે ભાગ અને ઑક્સિજનના ત્રણ ભાગ હોય છે. જો વજનમાં બોલીએ તો એમ કહેવાય, કે ૧૬૦ વજન કાટમાં ૧૧૨ વજન લોઢું અને ૪૮ વજન ઑક્સિજન હોય છે.

લોઢાનો કાટ ખુલ્લી જગા કરતાં ભિનાશવાળી જગામાં વધારે થાય છે. ઉનાળાં કરતાં ચોમાસામાં લોઢું જલદી કટાય છે. આનું કારણ શું?

એતો સિદ્ધ વાત છે, કે પાણી સાથે કાર્બોનિક ઍસિડ વાયુ અમુક પ્રમાણમાં મળેલો છે. પાણીમાં લોઢું રાખીએ ત્યારે તેમાં કાર્બોનિક ઍસિડ વાયુ હોવાને લીધે લોઢામાં ઘણોજ સૂક્ષ્મ વિદ્યુત્-પ્રવાહ ઉત્પન્ન થાય છે. પાણીમાં કેટલાક ક્ષારો, કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ, તેમજ લોઢામાં પણ કાર્બન આદિનો થોડો ભેગ હોવાથી પાણીમાંના લોઢામાં કિંચિત્માત્ર વિદ્યુત્-પ્રવાહ ઉત્પન્ન થાય છે. એમ થવાથી પાણીનું લગાર પૃથક્કરણ થવા લાગી ઑક્સિજન શનૈઃ શનૈઃ છુટો પડી લોઢા સાથે સંયોજાવા માંડે છે; અને તેથી લોઢાનો કાટ થવા માંડે છે. કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસમાં ઍસિડનો ગુણ

---

* આયર્ન ઑક્સાઇડ બે જાતના છે. એકનું ચિન્હ फइ$_2$ ओ$_3$ છે, અને બીજાનું ચિન્હ फइ$_3$ ओ$_4$ છે. આયર્ન ઑક્સાઇડ થતી વખતે જો ઑક્સિજન પુષ્કળ હોય, તો फइ$_2$ ओ$_3$ થાય, અને જો તે ઓછા પ્રમાણમાં હોય, તો फइ$_3$ ओ$_4$ થાય છે.

હોવાથી તે લોઢું અને કાર્બન, તથા બીજા ક્ષારાદિ પદાર્થમાં વિદ્યુત પેદા કરી શકે છે. ચોમાસામાં તથા નદીના પાણીમાં લોઢું. જલદી કેમ કટાય છે, તે હવે સમજી શકાય એમ છે.

લોઢા પર રંગ લગાડવાની જરૂર—લોઢા પર રંગ લગાડવો એ બહારની શોભા માટે જેટલું જરૂરનું છે, તેનાથી વિશેષ જરૂર લોઢું ઑક્સિજન સાથે મળી જવા ન લાગે તે માટે છે. લોઢા પર રંગ લગાડવાથી ઑક્સિજનનો લોઢા સાથે રસાયની સંયોગ થઈ શકતો નથી; અને તેથી લોઢાનો કાટ ન થઈ લોઢું નાશ પામતું અટકે છે.

કઇ કઇ ધાતુ કુદરતી રીતે દહન પામતી નથી—તાંબુ, જસત, લોઢું વગેરે ધાતુનો દરરોજ હવાની અંદર ઓછોવત્તો કાટ થતો આપણે જોઈએ છીએ; એટલે કે એ કુદરતી રીતે બળ્યા કરે છે. પરન્તુ પ્લૅટિનમ, સોનું, રૂપું વગેરે ધાતુઓ એમ કુદરતી રીતે દહન પામતી નથી. રૂપીઓ કેટલીક વખતે કિંચિત્ દહન પામે ખરો, કારણ કે તેમાં તાંબાનો થોડો ભેગ હોય છે.

વીજળીના દીવામાં દહન થતું નથી—વીજળીનો દીવો જળહળ પ્રકાશ આપે છે, અને તેથી તેમા દહન થાય છે, એમ ઉતાવળે આપણે ધારી શકીએ, પરન્તુ તેમાં દહન થતું નથી, કારણ કે દહન માટે ઑક્સિજનનો બીજા પદાર્થ સાથે રસાયની સંયોગ થવો જોઈએ તે તેમાં થતો નથી. વીજળીના દીવાના ગ્લોબમાં (ગોળામાં) મુદ્દલ હવાજ હોતી નથી, તો તેમાં ઑક્સિજનનો સંયોગ થાય કેવી રીતે? હવા રહિત ખાલી ગ્લોબમાં વિદ્યુદ્બળથી અંદરના તાર અતિશય તપીને ભારે પ્રકાશ આપે છે. જો ગ્લોબ ફુટી જાય, તો અંદર હવા જવાથી તારનો ઑક્સિજન સાથે એકદમ રસાયની સંયોગ થઈ તાર બળી જાય, અને પછી તે પ્રકાશ આપી શકે નહિ.*

અપૂર્ણ.

* ગ્લોબ ફુટયા વિના પણ કેટલીક વખતે પ્રકાશ અંદરથી નીકળતો બંધ થાય છે. ઑક્સિજનના અભાવે ગ્લોબમાંના પ્લૅટિનમના તારનો ઑક્સાઇડ તો ન થાય—તે દહન તો ન થાય—પણ તેમાં થઇને વિદ્યુત્પ્રવાહ પસાર થતાં અત્યંત ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે, અને તેથી એ ધાતુના તાર શનૈઃ શનૈઃ વાયુરૂપ થઈ ઘસાઈ જાય છે. છેવટે તે એટલા બધા બારીક થાય છે, કે પછી તેમાંથી વિદ્યુત્પ્રવાહ પસાર થઈ શકતો નથી.

ધનવાનોના ધર્મ વિશે સંવાદ. *

(લે. બેન મણિ ઝવેરલાલ, હેડ મિસ્ટ્રેસ, મુખ્ય કન્યાશાળા, જંબુસર.)

પાત્રો—રત્નકળા, માલતી, જયદેવી, પદ્માવતી.

જયદેવી—ગળ્યો ગર્વ ગવણ રાજાનો, મોટાઈ નહિ નભી રહી,
રામાવતારે રાક્ષસ કુળનો, વિનાશ કીધો દુઃખ સહી.
કુદરત પણ કેવી અતિકૂળ થઈ, જળ ઉપર પત્થર તરીઆ;
વાનર સૈન્યથી પ્રૌઢ પરાક્રમ કરીને સાગર ઉતરીઆ.

માલતી—પ્રિય બેન જયદેવી, ઉભાં રહો, હું પણ સરોવર પર આવું છું.

જયદેવી—(જરા ચમકીને પાછું જોતાં) અહા ! ! આ તો મનહરરાયનાં પુત્રી માલતી ! ભલે પધારો. માલતી બેન, આપણે સાથેજ ચાલીએ.

માલતી—જયદેવી, હમણાં તમે જે ગીત બોલ્યાં, તે સાંભળવાની મારી ઇચ્છા છે; માટે ફરીથી બોલો.

જયદેવી—બેન એતો સહજ. મોટાઈના ગુમાન વિશે મારા પિતાજીએ એક કાવ્ય બનાવ્યું છે, તેની એક કડી મને યાદ આવી, તે હું બોલી.

રત્નકલા—(સ્વગત) ઓહોહોહો ! વળી આ જોને, મોટાઈ શું છે તે જાણતી નથી, ને નકામી ટાયલું કરતી દેડકાબદામની ડાહી થવા જાય છે. (પ્રકાશ) જયદેવી શાં ડહાપણ ડોળવા માંડયાં છે ? જરા કહે તો ખરી. માલતી જેવી તારી ડાહી ડાહી વાતોથી ખુશી થનારી બીજી તને મળેય કોણ?

માલતી—હા શાણાં બેન, તમારા જેટલું જ્ઞાન તો અમે ક્યાંથી લાવીએ ? તમારા પિતા ધનવાન તેથી મોટાઈનાં માન તો તમેજ સમજો. અમે મોટાઈ જોઈએ નથી, તો તેનું ગુમાન તો અમને ક્યાંથીજ હોય ?

જયદેવી—શાન્ત, બેન માલતી ! રત્નકલાના પિતા ધનવાન છે, એટલુંજ નહિ, પણ અધિકારવાળા પણ છે. રત્નકલાને દુઃખનું નામ પણ હજુ થયું નથી. હરતાંફરતાં, ખાતાંપીતાં, બેસતાં ઉઠતાં સઘળી વખતે એમણે મોટાઈ મોટાઈને મોટાઈજ જોઇ છે. એટલે એ બાબતનું એમને અભિમાન છે, એવું આપણાથી કેમ કહેવાય ? સદા શીત-

*જંબુસર મુખ્ય કન્યાશાળામાં ઇનામના મેળાવડા વખતે ભજવેલો સંવાદ.

છાયામાં રહેનારને પ્રખર તાપનું ભાન ક્યાંથી હોય? સદા નવાં નવાં ભોજન જમનારને ભુખ્યાના દુઃખની શી ખબર?

રત્નકલા—લે હવે બસ કર! એક બોલ બોલતામાં હજાર સામા બોલી મને થકવી દેવાની તમને ટેવજ પડી છે, જ્યાં ત્યાં એજ પ્રમાણે કરો છો. તે દિવસે નિશાળમાં હું જરા કહેવા ગઈ, કે "આવાં કપડાં તો હું પહેરૂંજ નહિ" એટલામાંતો તમે બધાં હસી પડયા ને લલિતા મહેતીએ મને લાખસે વાના કર્યા. જેને ન મળે તેના ભોગ. અમે શું કરવા એવાં કપડાં પહેરીએ?

માલતી—શા માટે રત્નકલો તમે એવા પહેરો? અત્યારે તમને હલકાં કપડાં પહેરવાનું કહેવાની કઇંજ જરૂર નથી. પરંતુ બધાં ક્યાંથી શ્રીમંત હોય, કે તમારા જેવા પહેરે? જેને જેવું મળે, તેવું તે પહેરે. "મોટા સાથે નાનું જાય, મરે નહિ તો માંદુ થાય" એ કહેવત પ્રમાણે જોતા અમે તમારા જેવા કપડાં ઘરેણાં પહેરવા જઈએ, તો અમારા માબાપ થોડી કમાઈમા ક્યાથી લાવી આપે?

જયદેવી—રત્નકલા, તમે ફક્ત મોટાછજ જોયું છે, એટલે તમને ગરીબ લોકોની સ્થિતિની કંઈજ ખબર નથી. જરા વિચાર કરતાં તમને સમજાશે કે હજારો ગરીબ લોકોને તમારા પિતા સદાવ્રત શા માટે અપાવે છે?

રત્નકલા—ગરીબ માણસો ભુખે ન મરે એટલા માટે શું હું એટલુંએ નહિ સમજતી હોઉં? સદાવ્રત ઉપરાંત ગરીબ અપંગ માણસને કપડાં વાસણ વગેરેની મદદ પણ મારા પિતા આપે છે.

માલતી—તેમ કરવાનો તેમનો ખરો ઉદ્દેશ શો છે, તે તમે સમજો છો? ન સમજતા હો, તો તેમને પૂછી જોજો.

રત્નકલા—હા એક વખત મારા પિતા મારા વિવેકચંદ્ર ભાઈને બોધ કરતાં કહેતા હતા કે "ઈશ્વરની દ્રષ્ટિમા કોઈ નાનું મોટું નથી, તેમને તો સર્વ પ્રાણી સમાન છે.

જયદેવી—ખરેખર, ઈશ્વરની દષ્ટિમાં કોઈ નાનું મોટું નથી, તેમને ધનવાન નિર્ધનનો કંઈ ભેદ નથી, તેમને તો સર્વ સમાનજ છે. જુઓ, જે સૂર્ય રાજાઓના મહેલમાં પ્રકાશ આપે છે, તેજ સૂર્ય ગરીબને

કંગાળની ઝુંપડીમાં પણ પ્રકાશ આપે છે. જે વાયુથી શ્રીમાન માણસો જીવે છે, તેજ વાયુથી ગરીબો પણ જીવે છે. આકાશમાંના તારા, પૃથ્વીપરની વનસ્પતિ, પાણી વગેરે સર્વ પદાર્થો ઈશ્વરે સર્વના સામાન્ય ઉપયોગ માટે બનાવ્યા છે, તેનો સૌ કોઈ ઉપયોગ કરે છે. માત્ર દરેકની જરૂરિઆતનો વિચાર કરી જરૂર જેટલું મેળવવાની શક્તિ ઈશ્વરે સર્વને આપી છે. તે પ્રમાણે તેઓ મેળવી રહ્યાં છે.

માલતી—સર્વને ઈશ્વરે યોગ્યતા પ્રમાણે આપ્યું છે, એમ ન સમજતાં કેટલાંક ધનવાન અને સત્તાવાન માણસો ગર્વથી છકી જઈ ગરીબનું અપમાન કરે છે, તેતો ઈશ્વરના ગુનેગારજ તો.

જયદેવી—હાં ખરેખર ગુનેગારજ! જુઓ પરમ કૃપાળુ પરમેશ્વરે આ દુનીઆની રચના એવી કરી છે કે એક તૃણ પણ નકામું નથી. તેમાં દુનીઆના સઘળા વ્યવહારો અન્યોઅન્યની મદદથી ચાલે છે. જગન્નિયતા પરમેશ્વરે મહાન બુદ્ધિમાન મનુષ્યથી માંડીને ઝીણામાં ઝીણા જંતુ સુધીનાં દરેક પ્રાણીને દુનીઆનું કોઈને કોઈ કામ સોંપેલુંજ છે. તેથી જગત્કર્તાની અદષ્ટ પ્રેરણાથી સર્વ પોતપોતાનું કામ કરી રહ્યા છે.

માલતી—રત્નકલા, તમે હવે સમજ્યાછો, કે ઈશ્વરે કોઈને હલકા ગણી ધિક્કારવા નથી બનાવ્યાં, તેમજ ધનવાન નેસત્તાવાન બનાવી ગુમાન કરવા નથી બનાવ્યાં, પણ પરસ્પર મદદ કરી તે મહાન નિયતાની રચના નિયમિત રીતે ચલાવવાના સાધન તરીકે બનાવ્યાં છે.

રત્નકલા—ખરે! હું આજસુધી મને ધનવાન માનતી અને "મારા જેવું કોઈ છેજ નહિ" એમ સમજતી. એ અજ્ઞાનને લીધે મને કોઈવાર મોટાઈનું ગુમાન થઈ જતું. આજ તમારા આ અનાયાસ મેળાપથી મને સમજાયુ છે કે મોટાઈનું ગુમાન કરવું એ તદ્દન હલકાઈ છે.

જયદેવી—વગર સમજે થતા દોષની ઈશ્વર માફી આપે છે. અત્યાર સુધી તમારાથી અજાણતાં જે ગુમાન થયું તેની હરકત નથી, પણ હવે ન થવા દેવા ધ્યાનમાં લેશો તો બસ છે.

પદ્માવતી—(પ્રવેશ કરીને) જયદેવી, તમારા બોધની અસર ધનપ્રમાદ

શેઠની પુત્રીના હૃદયમાં ઊતરી તો ખરી, પણ હવે તે લાંબો કાળ પહોંચે તો સારૂ.

માલતી—ઓહો ! ! વળી તમે ક્યાં રહીને બધું સાંભળ્યું ?

પદ્માવતી—હું તમારી બધી વાત દૂર રહીને સાંભળતી હતી. પેલું ધનવાનોના ધર્મ વિશેનું કાવ્ય છે, તે આ રત્નકલાને સંભળાવીએ તો ઠીક.

જયદેવી—હા, હા, એ તમે ઠીક વખતે યાદ દેવડાવ્યું. રત્નકલા બેન, તમે ધનવાન એટલે ગર્ભશ્રીમંત બાલિકા છો, તેથી તમારે સાંભળવા જેવું આ કાવ્ય છે.

રાગ લાવણીને મળતો.

માલતી—જયદેવી—પદ્માવતી—

ખરા જે ધનવાનો ધર્મ, બજાવો તજી અનુચિત સહુ કર્મ. ટેક.
સૃષ્ટિમાં સઘળાં ઉપયોગી, રચ્યાં સકળ સુખ કાજ;
કંઈક ચલાવે કંઈકની ઉપર, બુદ્ધિબળથી રાજ. ખરા૦ ૧
કંઈક બનાવ્યા શ્રીમંત પ્રભુએ, કરવા દીનને સાં'ય;
બુદ્ધિમાનોની બુદ્ધિ, ઉપયોગી સહુ જનમાંય. ખરા૦ ૨
પુષ્પ પરાગવંત શુભ ગંધિત, પ્રસરાવે સુવાસ;
પરોપકાર કરે સૌ વૃક્ષો, સર નદી ધેનુ ખાસ. ખરા૦ ૩
બડા બંગલા બાગ બગીચા, ધનિકોના સુખ કાજ;
ઘણા ગરીબો નિરાધાર, વિણુ વસ્ત્રે જાએ લાજ. ખરા૦ ૪
નિત્ય જમો ભોજન મન માન્યાં, જમતાં થાય અભાવ;
અનાથ ભૂખે મરે ટળવળી, કોઈ કહે ના ખાવ. ખરા૦ ૫
આપ હવા ખાવા માટે, નિર્મિત સ્થાને બહુ જાય;
અનાથપી રોગી દુ:ખીઆરાં, દવા વિના દુ:ખી થાય. ખરા૦ ૬
ધનવાનોનાં કાલાં બાળક, ખર્ચે મોજમાં ધન;
હાય બિચારાં અનાથ બાળક, ફરે ઉઘાડે તન. ખરા૦ ૭
આપ કાજ સૌ ધન કાં રાખો, ગરીબને દો દાન;
મળશે અન જળ વસ્ત્ર ને વિદ્યા, સઘળું તમને માન. ખરા૦ ૮
તજો કૃપણતા મરણ સમે, નહિ આવે ધન તમ સાથ;
જો આપું તો જીવતાં ખર્ચો, હાથ કરો તે સાથ. ખરા૦ ૯

પદ્મા—બેન જયદેવી, આ રત્નકલાનેજ ધનવાનોના ધર્મની ખબર નહોતી એમ નહિ, પરંતુ સાંપ્રત કાળમાં બીજાં ઘણાંએ ધનવાનોનાં બાળક એવાં ઉદ્ધત જોવામાં આવે છે, તેનું શું કારણ હશે?

જયદેવી—તેનાં તો ઘણાંએ કારણો છે, પણ તેમાંનું મુખ્ય કારણ તેમના હૃદયમાં નાનપણથી તેવી ઉત્તમ છાપ નહિ પાડેલી તે.

પદ્મા—જયદેવી તમે કહોછો તેવી ભૂલ તો કદાચ અભણ માબાપોના સંબંધમાં બને, પરંતુ કેટલીક ભણેલી માતાઓનાં બાળક પણ એવાં ઉદ્ધત જોવામાં આવે છે, તેનું કેમ?

જયદેવી—બેન, તમે કહો છો તે વાત ખરી છે. કેટલીક માતાઓ ભણેલી છતાં પોતાનાં બાળકને ઉછેરવાની પોતાની કે શી ફરજ છે, તે નહિ સમજતાં બાળકને નાનપણથીજ હલકા મનનાં સ્વચ્છંદી ને ઉદ્ધત નોકરોના સહવાસમાં ઉછરવા દેછે. તેમ થવાથી બાળકના મગજમાં તે સહવાસની અસર થાય છે, તેથી તેમનામાં સજ્જનનાં વર્તન દ્રશ્ય થતાં નથી. દાસી મંથરાના સહવાસથી રાણી કૈકેયી જેવીએ પણ દયાધર્મનો ત્યાગ કરી કેવું અઘટિત વરદાન માગ્યું હતું?

પદ્મા—હા, હા, ખરેખર એ વાત તો મને યાદજ ન રહી. અરેરે! સોબત શું નથી કરી શકતી! ઘણુંજ કરે છે.

જયદેવી—બેન હવે તમે સમજ્યાં હશો કે હંમેશાં "સત્સંગતમાં રહી, દરેક બાબતમાં પોતાની ફરજ બજાવવી" એજ મનુષ્યજીવનનું સાર્થક છે. બાકી આહારવિહાર ને મોજમઝા તો પશુપક્ષીઓ પણ ભોગવે છે. પરંતુ સદ્બુદ્ધિનો સદ્ઉપયોગ કરી આ લોક તથા પરલોકમાં નામ મેળવાય, તોજ માણસાઈ કહેવાય, ને તોજ પરમ શાંતિ મળે.

સર્વે—અહા! બેન જયદેવી, આજે તો તમે અમને ઘણીજ બોધદાયક સમજ આપી. અમે સર્વ તમારો આભાર માનીએ છીએ.

(સર્વ નમન કરી જાય છે.)

ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાક અરબી, ફારસી વગેરે શબ્દો.

(લખનાર—અમીરમિયાં હમ્દૂમિયાં ફારૂકી).

(શાળાપત્ર પુ૦ ૫૬ પૃષ્ઠ ૩૧૪ થી ચાલુ).

બંદ (ફા). બસ્તન = બાંધવું ઉપરથી. બંદ પ્રત્યય તરીકે પણ વપરાય છે; જેમકે કમરબંદ, જેરબંદ વગેરે.

બંદગી (ફા). સલામ, સ્તુતિ. નાના માણુસ, મોટા માણુસને કાગળ પત્રમાં 'બંદગી' લખે છે, ને મોટા નાનાને 'દુઆ' લખે છે.

બંદર (અ). દરિયાકાંઠે આવેલું શહેર.

બંદી (ફા). બસ્તન = બાંધવું ઉપરથી, કેદી.

બંદીખાનું (ફા). બંદીખાના. કેદખાનું.

બંદુક (અ). બંદૂક બંદક = ગોફણનો ગોળો તે ઉપરથી.

બંદેનવાજ (ફા). બંદાનવાજ બંદા = ચાકર, ગુલામ, સેવક. નવાજ (ફા) - નવાખ્તન કે નવાજીદન = મહેરબાની કરવી ઉપરથી નવાજ. = મહેરબાની કરનાર. સેવક ઉપર મહેરબાની કરનાર.

બંદોબસ્ત (ફા). બસ્તન = બાંધવું ઉપરથી બંદ, અને બસ્ત, વચ્ચે 'વ' (વિભાગ-નો) પ્રત્યય આવી સંધિ થવાથી બંદોબસ્ત.

ભોળો (અ). બુહ્લા. બેવકૂફ, નાદાન, ભોળો. નિષ્કપટી, સીધો, સાદો.
ભંગ (ફા). બંગ.
મકબુલખાં (અ. ફા). મકબૂલ (અ). કબૂલ કરનાર + ખાં (ફા). સંજ્ઞાવાચક નામ છે. કબલ = કબૂલ કર્યું ઉપરથી.
મકર (અ). મક્ર. ફરેબ, દગો, દાવ.
મકરબો (અ). મકબરા. કબરસ્તાન, મુડદાં દાટવાની જગા. કબર ઉપરથી.
મકરાણી (ફા). મુક્રાની. ઈરાનની દક્ષિણમાં 'મુક્રાન' મુલક છે, ત્યાંના લોકો. કાઠિઆવાડમાં છે.
મકસદ (અ). મતલબ, મુરાદ, ઇચ્છા. કસદ = ઇરાદો કર્યો ઉપરથી.
મકસુદ (અ). મકસૂદ. ઇચ્છા, ઇચ્છિત.
મકતબ (અ). મકતબ. સ્કૂલ, નિશાળ, લેખનગૃહ, કતબ = લખ્યું ઉપરથી.
મક્કમ (અ). મુહકમ. મજબૂત, દૃઢ.
મકતો (અ). મકત અ. કાપવું. ગજલની છેલ્લી ટૂક, જેમાં કવિ પોતાનું નામ (તખલ્લુસ) દાખલ કરે છે, તે. કતઅ = કાપ્યું ઉપરથી.
મક્કા (અ). અરબસ્તાનમાં હિજાજ પ્રગણામાં એક શહેર છે, જ્યાં 'કાબા' નામે ઇમારત છે, અને જ્યાં મુહંમદ (સ. અ.) સાહેબ ઇ. સ. ૫૭૦ માં જન્મ્યા હતા. મુસલમાનોનું યાત્રાનું સ્થળ છે.
મકાન (અ). ઘર, સ્થળ.
મખમલ (અ). મખ્મલ. એક પ્રકારનું લુગડું છે.
મગજ (ફા). મગ્જ. દરેક વસ્તુની અંદરનો ગર.
મગદુર (અ) મકદૂર. તાકત, શક્તિ. કદર=તે શક્તિમાન હતો ઉપરથી.
મગર (ફા). પણ, સિવાય. અવ્યય છે.
મગરૂબ (અ). મગ્રૂર. અહંકારી, અભિમાની.
મગરૂબી (અ). મગ્રૂરી. અહંકાર, અભિમાન.
મજકુર (અ). મજકૂર. જેની વાત થઈ ચૂકી છે, તે. જેની જિકર થઇ ચૂકી છે તે. જિક્ર=સંભારી રાખવું ઉપરથી.
મજનુ (અ). મજનૂન. જેને જુનન એટલે ગાંડપણ છે તે, ગાંડો. લેલીનો આશિક. લેલા મજનૂન કહેવાય છે. એનું મૂળ નામ 'કયસ હતું, અને તે અરબસ્તાનમાં નજ્દનો રહેનાર હતો. લેલાના પ્રેમમાં ગાંડા જેવો થઇ ગયો હતો, તેથી મજનૂન=દીવાનો એ નામે પ્રખ્યાત થયો.
મજબુત (ફા.) મજબૂત, જબરૂં.

મજમલે (અ.) મિન્જુમ્લા. તમામ, બધું, કુલ, સરવાળો.
મજમુન (અ.) મજમૂન. વિષય, મતલબ.
મજમુદાર (અ. ફા). મજમૂઆદાર. મજમૂઆ=મહેસુલ + દાર (પ્રત્યય)=વાળો. મહેસુલનો હિસાબ રાખનાર.
મજરે (અ) મુજ્રા. મજ્રા. જારી થવાનું સ્થળ. જારી થવું ઉપરથી. માગતામાં વાળી લેવું, કાપી લેવું.
મજરો (અ). મુજ્રા. સલામ કરવી, અમીરોની મુલાકાત. ગણિકાઓનું બેસીને ગાવું.
મજલ (અ). મંજિલ. ઉતરવાની જગા, મકાન, ઘર, એક દિવસની મુસાફરી, કેમકે દિવસની મુસાફરી પુરી કરી રાત્રે મુકામ કરવો પડે છે.
મજલો (અ). મંજિલા. માળ, અડ. નજલ=ઉતર્યો, ઉતરી આવ્યો ઉપરથી.
મજહબ (અ). મજહબ. ધર્મ, રસ્તો.
મજા (ફા). સ્વાદ, ચસ્કો.
મજાક (અ). ચાખવું, સ્વાદ, શોખ અને ખુશીની વાતો કરવી. ઠઠ્ઠા મશ્કરી કરવી, એવી કે જેથી સાંભળનારને સ્વાદ ઉપજે.
મજાલ (અ). મેદાન, શક્તિ, જોગ. જવલ=પરિઘમાં જવું ઉપરથી.
મજુર (ફા). મુજદૂર. મુજદ = મજુરી + વર = વાળો. મુજદવર ઉપરથી મુજદૂર.
મઠ્ઠો (ફા). માસ્ત = દહી. છાશ. ઉપરથી. દહીંમાં થોડુંક પાણી નાખવાથી બને છે તે.
મડદાલ (ફા). મુર્દાર. મુર્દન = મરવું ઉપરથી. લાસ, નાપાક. મરી ગએલું.
મણ (ફા). મન. ૪૦ શેર વજન.
મતલબ (અ). મતલબ. ઇચ્છા.
મતા (અ), મતાઅ. પુંજી, સોદાગરીનો સામાન.
મતાદાર (અ. ફા), મતાઅદાર.
મદદ (અ). કુમક, સાહાય્ય.
મદદનીશ (ફા). મદદનિવીસ. નિવિશ્તન = લખવું ઉપરથી નિવીસેદા. લખનાર.
મદરેસા (અ). મદ્રસા. પાઠ આપવાનું ઠેકાણું. નિશાળ, સ્કૂલ.
મદારૂલમદ્દામ (અ). મદારૂલ્મહામ. મદાર = આધાર મુહિમ = અઘરૂં કામ, તેનું બહુવચન, મહાયમ ઉપરથી 'મહામ' અથવા 'કામોનો આધાર

જેના ઉપર છે તે. એક પદવી છે. દીવાન.

મદીના (અ). તમદ્દુન = વસ્તી કરીને રહેવું. નાગરિકપણું, તે ઉપરથી મદીના = શહેર. અરબસ્તાનમાં શહેર છે, જ્યાં પેગંબરસાહેબ (સ. અ.) ની કબર છે. અરબીમાં કોઇપણ શહેરને મદીના કહી શકાય, કેમકે એ જાતિવાચક નામ છે, જેમકે 'મદીન-તુલ્હુકમા' = વિદ્વાનોનું શહેર, આથેન્સ. મદીનતુલ્ઇસ્લામ=ઇસ્લામનું શહેર-બૂકા (એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં) મદીના (અરબસ્તાનમાં છે) નું મૂળ નામ 'યસ્રિબ' હતું. પણ જ્યારથી પેગંબર સાહેબ (સ. અ.) મક્કાથી જુદા પડી ત્યાં જઈ રહ્યા ત્યારથી એવું નામ 'મદીના' પડ્યું.

મદ્દેનજર (અ). મદ્દેનજર. મદ્દ = ખેંચવું. નજર = દૃષ્ટિ. દૃષ્ટિનું ખેંચવું. નજર કરવા જેવું, જોવા જેવું.

મનસબ (અ). મન્સિબ. કાયમ થવાની જગા, પદવી, દરજ્જો.

મનસુબો (અ). મન્સૂબા. વિચાર, ધારણા. નસબ = ગોઠવ્યુ ઉપરથી.

મના (અ) મન અ. ના પાડવી, રોકવું.

મફત (ફા). મુફ્ત.

મબ્હમ (અ). મુબ્હમ. વહેમ પડે એવી વાત. નક્કી ન થઈ શકે એવી વાત, બંધ બારણું. અનિશ્ચિત. બહૅમ = ગમે તેમ ભેળસેળ ગોઠવાયુ ઉપરથી.

મયત (અ). મૈયિત, મૈયત. મરેલો.

મયાન (ઞ). મયાન. તલવાર વગેરેનું મીણીઉં.

મરઘી (ફા). મુર્ગ = પક્ષી ઉપરથી. મુર્ગી.

મરજ (અ). રોગ, બીમારી.

મરજબાન (ફા). મર્જબાન. જમીનદાર, સરહદનો માલિક, હાકેમ, બાદશાહ, નિગેહબાન, સરદાર. અરબી ભાષામાં 'મર્જબાન' શબ્દનો અર્થ 'પારસીઓનો બુઝુર્ગ, પારસી વિદ્વાન' થાય છે. પારસીઓમાં અટક પણ હોય છે.

મરજી (અ). મર્ઝી. ઇચ્છા. રઝ્ઝ = ખુશ થયો ઉપરથી.

મરતબો (અ). મર્તબા. દરજ્જો, પદવી, રતબ = તેણે એક પછી એક મોકલ્યો ઉપરથી.

ચર્ચાપત્રો.

(મિ. ઇશ્વરલાલ દામોદર ઠાકર.)

૧ પાંચમી ચોપડી પાઠ ૪૬. પાંચમા પેરેગ્રાફની ત્રીજી લીટી—
"તેણે (સીતાએ) વાલ્મીકિના આશ્રમમાં બે જોડકા પુત્રોને જન્મ-આપ્યો" આમ છે; અને કોઈ એમ કહે છે, કે કુશને ઋષિએ ડાભનું પુતળું કરી ઉત્પન્ન કર્યો હતો. આ બેમાં સત્ય શું ?

૨ પાંચમી ચોપડી પાઠ ૪૭, ચોથા પેરેગ્રાફની પહેલી લીટી—
"કલેજું, બરોળ, ગુરદા વગેરે અવયવો મદ પડતા નથી"

કસરત વિના બરોળ મંદ પડે, તો શો ફેરફાર થાય અને કસરતથી તેને કેવા પ્રકારનો ફાયદો થાય છે, તે જાણવાની જરૂર છે.

(મિ. પોપટલાલ મોનજી યાજ્ઞિક.)

૩. ત્રીજી ચોપડી પાઠ ૨૭ મો.
જુવારમાં ભુકરો મેળવી ખાણમાં ભરી રાખવામાં આવતી જેથી બગડતી નહિ. આ ભુકરો તે પગથીયાં પર જડવામાં વપરાય છે તે પત્થર કે બીજો ? તે હાલમાં કયે સ્થળેથી મળી આવે છે ? તેનો ઉપયોગ કોઠીઓમાં ભરવામાં આવતી જુવારમાં થાય કે નહિ ? અને થતો હોય તો કેવી રીતે ? ઘઉ વગેરેમાં મેળવવાથી તે સળે નહિ એમ બની શકે કે નહિ ?

(મિ. મનસુખરામ નાનારામ જોશી.)

૪. છઠ્ઠી ચોપડીના પાઠ ૩૪ માની કવિતાની ટુંક પાંચમીમાં
'રૂડો હતો રાવણ શાસ્ત્ર વેત્તા
નવે ગ્રહો નિકટમાં રહેતા'

એ ઠેકાણે નવ ગ્રહો સંબંધી હકીકત છે. અને પાંચમી ચોપડીના પાઠ ૬૬ માં 'સૂર્યમાળા અને ગ્રહો' વાળા પાઠમાં પાને ૧૬૩ મે પૃથ્વી સુદ્ધાં મુખ્ય આઠ ગ્રહો છે, એવું વર્ણન આપેલું છે. તો આ બેમાં ખરૂં શું ? કદાપી નવ ગ્રહો હોય તો નવમો ગ્રહ કયો, તે જાણવા ઉત્સુક છું.

(મિ. વલ્લભભાઈ તુળસીભાઈ પટેલ.)

૫. ગુ૦ પાંચમી ચોપડીના પાઠ ૮૩ માં મોગરાને પુંકેસર બે છે એમ શીખવતી વખતે ફૂલને તપાસતાં તેમાં એક સ્ત્રીકેસર પણ માલમ પડે

છે. કેમ બીજાશય અને બીજાંડ પણ માલમ પડે છે. જ્યારે આવી રીતે પુંકેસર, સ્ત્રીકેસર, બીજાશય અને બીજાંડના ભાગો છે તો આ છોડને બી કેમ નહિ થતાં હોય ? આ તે મારી અવલોકન કરવાની ખામી હશે કે કેમ તે કંઈ સમજાતું નથી. આ બાબત કોઈ (સૃષ્ટિજ્ઞાનના વિષયોના) અનુભવી ખુલાસો કરશે, તો હું તેનો આભારી થઈશ. વધુમાં મોગરાને બી થતાં હોય તો તેનો આકાર તથા રંગ જણાવવા તસ્દી લેશે એવી આશા છે.

[મિ. પોપટલાલ મોનજી માણિક, વારણા.]

૬. ચોથી ચોપડીના ત્રીજા ભાગના 'ફૂલ તેના ભાગ અને કાર્ય' વિષેના ૮૦મા પાઠમાં લખ્યું છે કે ફૂલમાંથી ફળ ઉત્પન્ન થાય છે. તો પીપર, પીંપળો ને વડને અનુક્રમે પેપડીઓ, પેપા ને ટેટા થાય છે. છતાં તેમને ફૂલ અગર મોર કાંઈ જોવામાં આવતું નથી તો તે અવલોકન કરવાની ખામી છે કે થતાંજ નથી? કદાચ ફૂલ ન થતાં હોય તો ફૂલનું કામ કયો ભાગ બજાવે છે, તે બાબત ખુલાસો થવા વિનંતિ છે.

(મિ. કહાનજી ગિરધરલાલ મહેતા.)

૭. તપત્યાખ્યાન–પ્રસ્તાવના પૃષ્ઠ ૭.

નરી—" ભાત ઇંદ્રગોપશું પાડી, અષ્ટાદશ વનસ્પતિની વાડી."
ઉપરની લીટીમાં અઢાર ભાર વનસ્પતિની વાત દર્શાવી છે, તો તે અઢાર ભાર વનસ્પતિ કેવી રીતે જાણી શકાય ?

મિ. ભાઈચંદ પુંજાદાસ શાહ.

૮. નીચેનો દાખલો રીતસર ગણાઈ આવવાની જરૂર છે.—

$\frac{7}{2} \times 0 + \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$.

(મિ. શિવશંકર રેવાશંકર ભટ.)

૯. ગુજરાતી વાંચનમાળા છઠ્ઠી ચોપડી પાઠ ૭૪ માં ઇરાનના સંબંધમાં લખે છે કે સોમમાંથી નખતેલ નીકળે છે. તે નખતેલ શા કામમાં આવે છે ? ને કયાં વપરાય છે ? તથા રતલની કિંમત શી હશે ?

(મિ. લીલાધર કાળીશંકર જોશી.)

૧૦. વાગોળ પક્ષીની શારીરિક સ્થિતિ નિયંતાએ ઉંચા પગ ને નીચું મુખ રાખી ઝાડપર ઉંધા લટકી રહેવાની કરી છે. આ પક્ષીઓનો આખો સમય ઝાડોપર લટકી રહે છે, તો પ્રશ્ન એ ઉપસ્થિત થાય છે કે આ

પક્ષીઓ સાયંકાળે પોતાના નિવાસસ્થાનનો પરિત્યાગ કરી જ્યારે ફલાહારાર્થે બાગોમાં વિચરે છે, ત્યારે ત્યાં જઇ તેઓ ફળને પકડી શી રીતે ખાતાં હશે. તેની સ્થિતિ ત્યાં પણ ઉંધે લટકી રહેવાની હોય, તો તેનું ઉદર ઉંચે હોવાથી ફળને મુખમાં લઈ ઉંચે ઉદરમાં પહોંચાડે એ અસંભવિત છે.

બીજું આ પક્ષીઓથી ઉત્પન્ન થતાં ઇંડાં યા બચ્ચાંઓ માદા કયાં ને કેવી સ્થિતિમાં સેવતી હશે, તે વિષે સવિસ્તર હકીકત જાણવાની મારી ખાસ ઉત્કંઠા છે.

ભાવનગર શિક્ષકસમાજ.

આ સમાજના મેંબરો અને અન્ય ગૃહસ્થોના અનુકરણીય પ્રયાસથી સમભાવ અને પરસ્પર સહાયના ધોરણ ઉપર સ્થપાએલ સ્વ. મહેતાજી વલ્લભદાસ ગોપાળજી સ્મારક શિક્ષક સહાયક ફંડનો ચોથો વાર્ષિક રીપોર્ટ વાંચવા અને વ્યાજની વહેંચણીનાં નાણાં આપવા માટે ગઈ તા. ૮-૪-૧૮ ને રોજ સાંજના ૫ વાગે સુપ્રસિદ્ધ વક્તા દેશાઈ ગુલાબરાય ગોવિંદરાય બી. એ., એલ એલ. બી. ના પ્રમુખપણા નીચે સભા મળી હતી. ભંડોળ વધારવા પ્રમુખ સાહેબે રસીલી ભાષામાં બોધ કર્યો હતો. આ વખતે વંચાએલા રીપોર્ટનો સાર તથા સરવૈયું પ્રત્યેક શિક્ષકની જાણ માટે નીચે આપવામાં આવ્યું છે.

મે. વ. શિ. સ. ફંડનો ચતુર્થ વાર્ષિક રીપોર્ટનો સાર અને સૂચનાઓ.

આશ્રયી મેંબરો.

સાલ.	પે. વ.	બી. વ.	ત્રી. વર્ગ	રકમ	રિમાર્ક.
(૧) સને ૧૯૧૩-૧૪	૦	૦	૨૩૫	૩૨૭-૧૦-૦	આ વખતે અસ્તપ્રાયઃ જેવું ખાઈ ફંડ હતું.
૧૯૧૬-૧૭	૧	૧૪	૧૫૫	૧૭૬૯-૬-૧૧	

પારમાર્થિક મેંબરો.

(૨)	પેટ્રન	હિતૈષી.	કુલ રકમ	રિમાર્ક.
સને ૧૯૧૩-૧૪	૦	૦	૦-૦-૦	નવી યોજના થઈ નહોતી.
૧૯૧૬-૧૭	૪	૧૩	૧૨૪૩-૩-૯	

(૩) પાઈ ફંડના મેંબરો જેઓ હજી સુધી આ ફંડમાં ભળ્યા નથી તેમનાં નાણાં ગઈ સાલ રૂ. ૭૭–૨–૦ જમા હતા. આ સાલ તા. ૩૧–૧૦–૧૭ સુધીમાં રૂ. ૬૫–૨–૦ જમા છે. જેનાં જેનાં નાણાં જમા હોય તેમણે નિયમ મુજબ મેંબર થઈ જવું અથવા પોતાનાં નાણાં પાછાં મંગાવી લેવાં.

(૪) આ વર્ષે બીજા વર્ગમાં સાત મેંબરો વધ્યા છે. ભંડોળ વધારવાનો આ સારામાં સારો રસ્તો છે. આશા છે કે બીજાઓ પણ આ રસ્તે ચાલી પોતાનું અને પોતાના ધંધાભાઈઓનું વિશેષ ભલું કરશે.

(૫) આ વર્ષમાં મેંબર પૈકી માત્ર એકજ મરણ કેશવજી સંભુનું થયું છે. તેમની મુદલ રકમ રૂ. ૧૦) તુરતજ તેના વારસને અપાઈ છે. વ્યાજની વહેંચણી રૂ. ૮૬–૧૧–૮ વાર્ષિક રીપોર્ટ વાંચતી વખતે તેમના દીકરાની વિધવા બાઈ રમાલક્ષ્મીને આપવામાં આવી છે. તેમને કુલ રૂ. ૯૬–૧૧–૮ ની રકમ મળી છે.

(૬) તા. ૩૧–૧૦–૧૭ સુધીમાં બીજા વર્ગના મેંબર પૈકી ૯ નાં નાણાં તથા ત્રીજા વર્ગના મેંબર પૈકી ૩૪ નાં નાણાં પૂરાં આવ્યાં નથી. તેમણે જેમ બને તેમ જલદી ભરવા મહેરબાની કરવી.

(૭) મી. સુંદરજી વીરેશ્વર ભટ્ટે પોતાનાં બીજા વર્ગનાં મુદલ નાણાં રૂ. ૨૫) તથા વ્યાજની વહેંચણી જે આવે તે લેવાનો હક શ્રી શામજી ગોપાળજી રાવળ ઑ. બોર્ડીંગના સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટને આપ્યો છે.

(૮) આ વર્ષમાં પરોપકારી મેંબરો–સ્વ. શ્રીયુત પ્રભાશંકરભાઈ ગૌરીશંકર ઓઝા તરફથી રૂ. ૫૦) તથા શ્રીયુત ભવાનભાઈ હરિભાઈ તરફથી રૂ. ૫૦ અને શ્રીયુત માનશંકરભાઈ પીતાંબરદાસ મહેતા તરફથી રૂ. ૧૦) મળી કુલ રૂ. ૧૧૦) ફંડને બક્ષીસ મળ્યા છે. તે સર્વનો ઉપકાર સહિત સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે.

(૯) વધારે વિશ્વાસ અને ચિરસ્થાયીપણા માટે આ ફંડનું ટ્રસ્ટડીડ કરાવવા વિચાર ચાલે છે. જેથી આબાદી તેમજ નિયમો સચવાય.

મહેતાજી વલ્લભદાસ સ્મારક શિક્ષકસહાયકફંડના તા. ૧–૧૧–૧૬ થી તા. ૩૧–૧૦–૧૭ સુધીના ઉપજ ખર્ચના હિસાબનું સરવૈયું.

જ ઉ

૨૫૯૭—૧૩—૫ સિલીક ગયા વર્ષ આખરની.
૨૧૦૦—૦—૦ શ્રી ભાવનગર દરબાર સેવીંગ્સ બેંકમાં ફીક્સડ ડીપોઝીટમાં
૩૯૦—૧૨—૯ સરદ કરંટ એકાઉંટમા પાસબુક નં. ૧૨૪૮૮
૧૦૭—૦—૮ સેક્રેટરી પાસે રોકડા હતા તે
૨૫૯૭—૧૩—૫
૧૧૦—૦—૦ પરોપકારી મેંબરોના આ વર્ષમાં આવ્યા તે
૩૨૬—૧—૦ આશ્રયી મેંબરોના નીચેની વીગતે.
૫—૦—૦ પહેલા વર્ગના મેંબરના
૧૧૮—૦—૦ બીજા વર્ગના મેંબરના
૨૦૩—૧—૦ ત્રીજા વર્ગના મેંબરના
૩૨૬—૧—૦
૧૧૫—૧૦—૩ વ્યાજની ઉપજ નીચેની વીગતે
૯૪—૮—૦ ફીક્સડ ડીપોઝીટના વ્યાજના.
૨૧—૨—૩ કરંટ એકાઉંટના વ્યાજના
૧૧૫—૧૦—૩
૩૧૪૮—૮—૮

૧૯—૧૨—૩ કંટીજંટ ખર્ચ નીચેની વીગતે
૧૬—૧૨—૦ ત્રીજો રીપોર્ટ છપામણી.
૩—૦—૩ પોસ્ટેજ વગેરેના
૧૯—૧૨—૩
૧૦—૦—૦ ત્રીજા વર્ગના મેંબર કેશવજી શામુ સ્વર્ગવાસી થવાથી તેના વારસને મુદલ આપ્યા તે.
૫૭—૦—૦ ત્રીજા વર્ગના મેંબર હતા તે બીજા વર્ગમાં દાખલ થવાથી આ રકમ બીજા વર્ગ ખાતે જમા કરીને.
૫૦—૧—૯ વ્યાજની વહેંચણી ખાતે ઉધાર નીચેની વીગતે
૨૩-૧૩-૧૦ સ્વ. અંબાશંકર મૂળજીના વારસોને
૧૧-૧૪-૧૧ સ્વ. ઝવેરશંકર અંબાશંકરના વારસને
૧૪—૫—૦ સ્વ. પોપટલાલ હરખજીના વારસને
૫૦—૧—૯
૧૩૬—૧૪—૦
૩૦૧૨—૧૦—૮ સિલીક આવતા વર્ષ સારૂ,
૨૯૦૦—૦—૦ ફીક્સડ ડીપોઝીટમાં

૮૪–૧૫–૦ પાસ બુકમાં
૨૭–૧૧–૮ સેક્રેટરી પાસે

૩૦૧૨–૧૦–૮

૩૧૪૯—૮–૮

મુનીલાલ ખુશાલ ભટ્ટ. } સેક્રેટરીઓ.
જગજીવન પીતાંબર ગાંધી }

દેવશંકર વેંકુંઠજી ભટ્ટ.
ઉપ. પ્ર. પ. શિ. મ. ફંડ.

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—સ્લૉઇડનો નવો અભ્યાસક્રમ.

મે. ડિરેક્ટર સાહેબના તા–૨૯–૪–૧૮ નાં હુકમ નં. ૧૧૫૮ પ્રમાણે હસ્તકળા શિક્ષણ (sloyd) નો પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ માટેનો સને ૧૯૧૮થી મંજુર થએલો નવો અભ્યાસક્રમ.

પહેલું વર્ષ.

૧ કરણીય ભાગ.

કાગળનું કામ (એની રિકસના પાઠ્ય પુસ્તક પ્રમાણે.)

૧. Envelope પાકીટ.
૨. Wall pocket ભીંતે ટાંગવાનું પાકીટ.
૩. Picture frame ચિત્ર મકવાનુ ચોકઠું.
૪. Wind mill ફરકડી (મેળામાં બચ્ચાંને રમવા માટે મળે છે તેવી ચાર પાંખીઆં વાળી).
૫. Scissors case કાતર રાખવાની કોથળી.
૬. Paper tray કાગળનો ખુમચો.
૭. Book mark ચોપડીનું પાનું દર્શાવનાર કાટખૂણીઉં
૮. Basket ટોપલી.
૯. Pencil case પેન્સિલ રાખવાનું ખોખું.
૧૦. Fan પંખો.
૧૧. Box with a lid ઢાંકણાવાળી પેટી.
૧૨. Book cover ચોપડીનું પુઠું.
૧૩. Basket with a handle—હાથાવાળી ટોપલી.
૧૪. Key tag કુંચી ઓળખાવનાર પત્રું.

૧૫. Stamp Case — ટિકિટ રાખવાનું પાકીટ.
૧૬. Triangular basket — ત્રિકોણાકાર ટોપલી.
૧૭. Portfolio — કામના કાગળો મૂકવાનું પાકીટ.
૧૮. Thread winder — દોરા વીંટવાનું (ક્રોસના આકારનું) પતું.
૧૯. Pencil scratcher — પેન્સિલને ઘસી અણીદાર બનાવવાનું ત્રિપમણાળુ અષ્ટકોણ પતું.
૨૦. Needle case — સોયો રાખવાનું પાકીટ.
૨૧. Handkerchief box — રૂમાલ રાખવાની પેટી.
૨૨. Comb-shelf — દાંતીઓ (કાંસકા) રાખવાની છાજલી.

૨ સિદ્ધાંત ભાગ.

સ્લૉઈડનો અર્થ અને વિષયનું ક્ષેત્ર. તેના ઇતિહાસ. હસ્તકલાશિક્ષણમાં તેની અગત્ય.

નોંધ—પહેલા વર્ષમાંથી સ્લૉઈડનું લાકડાનું કામ કાઢી નાંખવામાં આવ્યું છે.

બીજું વર્ષ.

૧ કરણીય ભાગ.

અ કાગળનું કામ (એની રિકસના પાઠ્ય પુસ્તક પ્રમાણે.)

૧. Card case — કાર્ડ રાખવાનું પાકીટ.
૨. Envelope — પાકીટ (ચોરસ)
૩. Paper bag — કાગળની કોથળી,
૪. Long mail envelope — ટપાલના કાગળ માટે લાંબું પાકીટ.
૫. Envelope — પાકીટ (ગોળ ખૂણાવાળું અને લાંબું.)
૬. Picture frame — ચિત્ર મૂકવાનું ચોરસ ચોકઠું (વચમાં ચોરસ ખાલી ભાગવાળું)
૭. Wall pocket — ભીંતે ટાંગવાનું પાકીટ.
૮. Ribbon case — ફીતપટી મૂકવાનું ખોખું.
૯. Nib-case — હોલ્ડરની ચાંચો મૂકવાની પેટી.
૧૦. Comb-case — દાંતીઓ (કાંસકા) રાખવાની કોથળી.
૧૧. Pyramidal basket — ત્રિકોણાકાર બાજુઓ વાળી ટોપલી (હાથાવાળી)
૧૨. Conical basket — શંકુ આકારની ટોપલી (હાથાવાળી).
૧૩. Card case — કાર્ડ રાખવાની ભીંતે ટાંગવાની કોથળી.
૧૪. Hexagonal tray — ષટ્કોણાકાર ખૂમચો.

૧૫. Pin cube — ટાંકણી ખોસવાનો ઘન.
૧૬. Brush broomholder — કૂચડો મૂકવાનું ભીંતે ટાંગવાનું ખોખું.
૧૭. Foot rule — ફૂટપટી (જુદાં જુદાં માપ દર્શાવનાર).
૧૮. Table Calendar — ટેબલ ઉપર રાખવાનું કેલેન્ડર.
૧૯. Expansion envelope — પહોળું થાય તેવું પાકીટ.
૨૦. Picture frame — ચિત્ર મૂકવાનું ગોળ ચોકઠું (વચમાં ગોળ ખાલી ભાગવાળું.)
૨૧. Cash-box — પૈસા મૂકવાની પેટી.
૨૨. Bank-office — બેન્કની ઓફિસનો નમુનો.

ચ લાકડાનું કામ.

૧. Pencil sharpener — પેન્સિલને ઘસી અણીદાર બનાવવા માટે સેન્ડપેપર (રેતીઓ કાગળ) ચોંટેલી પટી.
૨. Turban rack — પાઘડી ભરાવવાનું ખીંટીઉં.
૩. Key board — કૂંચીઓ લટકાવવાની પટી.
૪. Pen-holder — પેન હોલ્ડર.

૨. સિદ્ધાંત ભાગ.

સ્લૉઇડ શિક્ષણના હેતુ, મૂળ તત્ત્વો અને લાભ. સાધનો અને વર્ગને માટે જોઈતી જરૂરિઆતની વસ્તુઓ અને વર્ગ-વ્યવસ્થા સંબંધી સામાન્ય જ્ઞાન. નિશાળના બીજા વિષયો સાથે સ્લૉઇડનો સંબંધ.

ત્રીજું વર્ષ.

૧ કરણીય ભાગ.

લાકડાનું કામ.

ક નમુનાઃ—

૧. Tool rack — હથિઆર મૂકવાની સોઈવાળી છાજલી.
૨. Seat plank — પાટલો.
૩. Coat hanger — ભીંતે ટાંગવાનું કોટ ભરાવવાનું વાંકીઉં.
૪. Stand — ત્રણ છૂટી ચીપની બનાવેલી પાટલી.
૫. Bread board — આડણી.
૬. Box — ખલ્લી ખીલા મૂકવાની પેટી.

૭. Pen and Inkstand ખડીઆ અને કલમ મુકવાની સોઇવાળી પાટલી.
૮. Frame છબી મકવાનું ચોકઠું.
૯. Paper knife કાગળ કાપવાની લાકડાની છરી.

ख. સંગાડે ઉતારવાના લાકડાના નમુના.
૧. Ruler આંકણી.
૨. File handle કાનસ નાખવાનો હાથો.
૩. Screw-driver-handle સ્ક્રૂ ફેરવવાના હથિઆર માટેનો હાથો.

क. વિદ્યાર્થીઓનું વર્ગવ્યવસ્થા અને શિક્ષણનું કામ.

૨. સિદ્ધાંત ભાગ.

સ્લૉઇડ-શિક્ષણશાસ્ત્ર પૂરૂં.

સૂચનાઃ—પહેલા વર્ગમાંથી લાકડાનું કામ (wood sloyd) ઉપલા નવા અભ્યાસક્રમમાં કમી કર્યું છે તેથી ચાલુ સાલમાં ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે, કાગળના નમુના તેમજ સિદ્ધાન્ત ભાગ કરવાના છે.

પરીક્ષા વખતે બહારના ઉમેદવારોએ ફક્ત કાગળના નમુના નવા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે બનાવી સાથે લઈ આવવા. તે જોયા વગર પરીક્ષાના ...મના તપાસાશે નહિ, કાગળના નમુના ડ્રૉઇંગ પેપરના બનાવવા.

બીજા અને ત્રીજા વર્ષમાં (૧) સ્લૉઇડ (૨) ડ્રૉઇંગ અને ક્લેમોડેલિંગ અને (૩) સૃષ્ટિનિરીક્ષણ તથા બાગકામ—એ ત્રણે વિષય પૈકી એક વિષય ઐચ્છિક છે.

કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

જાહેર ખબર.

નવરોજી પેસ્તનજી વકીલની સ્કૉલર્શિપો.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે અમદાવાદ શહેરમાં અથવા તેનાં પરાંઓમાં આવેલી સરકારે મજુર કરેલી કોઈપણ નિશાળની દેશી કન્યાઓને નવરોજી પેસ્તનજી વકીલની ચાર સ્કૉલર્શિપો આપવા માટે સને ૧૯૧૮ના ઑગસ્ટની ૧૯ મી તારીખ ને સોમવારે અને તે પછીના દિવસોએ સવારના ૧૧ થી સાંજના ૫ વાગતા સુધી અમદાવાદની સ્ત્રીઓ માટેની મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજના મકાનમાં હરિફાઈની પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૨. એ પરીક્ષા ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર તરફથી લેવાશે. પરીક્ષામાં બેસવા દેવા માટેની અરજીઓ ઉત્તર ભાગના એજ્યુકેશનલ

ઇન્સ્પેક્ટરને સરનામે મોકલવી, અને તે સને ૧૯૧૮ ના જુલાઈની ૧૯મી તારીખે પહેલાં તેમને પહોંચવી જોઇએ. તે તારીખ પછી કોઇપણ અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

૩. ઉમેદવારની ઉમ્મર પરીક્ષાના વિષયો, સ્કૉલર્શિપની રકમ તથા તે કેટલો વખત ચાલુ રહેશે તે, વગેરેના સંબંધમાં વિશેષ હકીકત, તેને લગતા ધારાઓમાંથી મળશે.

ઉ. ભા. ના એ. ઇ. ની ઑફિસ, અમદાવાદ.
૧૮ મી. એપ્રિલ, ૧૯૧૮.

(સહી) D. S. Savarkar.
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર ઉ. ભા.

[ઉ. ભા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૭-૪-૧૮ ના હુકમ નં. ૧૨૭૧ ઉપરથી.]

'ભરતખંડનો સરળ ઇતિહાસ.'

આ ચોપડીની કિંમત રૂ. ૦-૭-૬ સાડા સાત આના છે તે વધારી રૂ. ૦-૧૦-૦ દશ આના કરવા નડીઆદના વિઠ્ઠલદાસ ધનજીભાઈ પટેલને ઉ. ભા. ના. મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે રજા આપી છે.

જે નવી આવૃત્તિ કાઢવાની છે તેનીજ કિંમતમાં વધારો કરવાની રજા આપવામાં આવી છે. સામાન્ય વખતમાં છાપેલી આ ચોપડીની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

[ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૪-૬-૧૮ ના હુકમ નં. ૨૫૧૩ ઉપરથી]

જાહેર ખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે વર્નાકયુલર ફાઇનલ પરીક્ષા ઉત્તર વિભાગમાં નીચે જણાવેલે મધ્યસ્થળે તા. ૨૩મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૮ ને સોમવારે તથા તે પછીના દિવસોએ લેવામાં આવશેઃ—

અમદાવાદ.	ભરૂચ.
નડિઆદ.	સુરત.
ગોધરા.	થાણા.

૨. તા. ૨૪ મી જુન ૧૯૧૫ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ ૧ માં ૧૬૨૧-૧૬૨૪ સુધીનાં પાનાંમાં પ્રસિદ્ધ થએલા નિયમો પ્રમાણે પરીક્ષા

લેવામાં આવશે. તા. ૧૦ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૨ ના કેળવણી ખાતાના નં. ૨૩૧૨ ના સરકારી ઠરાવ પ્રમાણે જે ઉમેદવારોની ઇચ્છા હશે તેમની પરીક્ષા બધા વિષયમાં ઉર્દુ ભાષાદ્વારા લેવામાં આવશે.

૩. જે મધ્યસ્થળે ઉમેદવારની પરીક્ષા આપવાની ઇચ્છા હોય, ત્યાંના પ્રેસિડન્ટને ઉમેદવારે તા. ૧ લી ઑગસ્ટે અથવા તે પહેલાં પોતાની અરજી મોકલી આપવી જોઇએ. તે તારીખ પછી કોઈપણ અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

૪. પરીક્ષાના પ્રથમ દિવસે પરીક્ષાની ફી પ્રેસિડન્ટ તરફથી ઉઘરાવવામાં આવશે.

૫. તા. ૧૮ મી ઓક્ટોબર, ૧૯૧૭ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ બીજાને પાને ૧૬૬૬ મે મુકરર કરેલી ચોપડીઓ સંબંધી ખબર આપવામાં આવી છે.

૬. ચાલુ મધ્યસ્થળે બેસનારા ઉમેદવારોએ તા. ૩૦ મી ઑગસ્ટ ૧૯૧૭ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટ ભાગ બીજાને ૩૦૬ ઠ્ઠે પાને મધ્ય ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર સાહેબ તરફથી નીકળેલી જાહેર ખબર જોવી.

૭. જે ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી સપ્ટેમ્બર ૧૯૧૭ ને રોજ ૧૫ વર્ષ પૂરાં કર્યાં હશે, તેઓજ પરીક્ષામાં બેસવાને લાયક છે.

(સહી) D. S. Savarkar,
એ. ઇ. ઉ. ભા.

જાહેર ખબર.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે, કે આ કૉલેજમાં દાખલ થનાર સ્ત્રીઓની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તારીખ ૨૩ મી ઓક્ટોબર ૧૯૧૮ ને બુધવારને રોજ સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં સવારના ૧૧ વાગેથી લેવામાં આવશે.

પરીક્ષા કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે લેવામાં આવશે. ૧૫ વર્ષથી ઓછી અને ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉમરની સ્ત્રીઓને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

ઉમેદવારોએ પોતાની અરજ છાપેલા ફારમ ઉપર કરી મોકલવી. છાપેલાં ફારમ માગેથી અહીંથી મોકલવામાં આવશે.

ઉમેદવારોએ પોતાની અરજ અમને તારીખ ૨૨ મી સપ્ટેંબર ૧૯૧૮ સુધીમાં પહોંચે એવી રીતે મોકલવી.

ફારમમાં લાયકાત ને ઉંમર સંબંધી હકીકત છે, તે છેલ્લી નિશાળમાં મહેતાજી કે મહેતાજીએ પૂરી ત્યાં પોતાની સહી કરવી.

જે ઉમેદવારના ધણી ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં ભણતા હોય અથવા દાખલ થવા માગતા હોય તેમણે તે બાબતની હકીકત જણાવવી.

ટર્મના વચલા ભાગમાં આવનાર વિદ્યાર્થિને મહેરબાન એ. ઇન્સ્પેકટર સાહેબની પરવાનગી વગર દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

અમદાવાદ.	[સહી] M. E. Chubb,
	લેડિ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ,
તારીખ ૧૮-૪-૧૮.	મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફૉર વીમેન.

જાહેર ખબર.

રાવસાહેબ માધવલાલ હરિલાલ સ્મારક ઇનામની.

કોઇ નક્કી કરેલા વિષય ઉપર સૌથી સરસ પાઠ આપવા માટે પંચમહાલ જીલ્લા, રેવાકાંઠા એજન્સિ, મહીકાંઠા એજન્સિ અને પાલણપુર એજન્સિની કોઈ સ્ત્રીશિક્ષકને માધવલાલ હરિલાલ સ્મારક ઇનામ તરીકે રૂ. ૩૦ નાં પુસ્તકો અથવા શિક્ષણનાં સાહિત્યો આપવાની ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઇટિએ ગોઠવણ કરી છે.

પરીક્ષા તારીખ ૨૧ મી ઑક્ટોબર ૧૯૧૮ ને સોમવારને દિવસે મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ અમદાવાદની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં કૉલેજનાં લેડિ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ અને પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજના પ્રિન્સિપલ લેશે. પાઠનો વિષય અને તે જે વર્ગમાં આપવાનો હશે, તે એક કલાક અગાઉ કહેવામાં આવશે.

સઘળી અરજીઓ તારીખ ૬ ઠ્ઠી ઑક્ટોબર ૧૯૧૮ સુધીમાં પોતાના જિલ્લાના ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ મારફત, મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજનાં લેડિ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ તરફ મોકલવી.

પાંચ વર્ષ ઉપરની અને ૧૫ વર્ષ અંદરની નોકરીવાળાં સ્ત્રીશિક્ષકો આ ઇનામ માટે લાયક ગણાશે.

અમદવાદ.	(સહી) M. E. Chubb.
	લેડિ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ,
તારીખ ૧૮-૪-૧૮.	મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ, ફૉર વીમેન.

---

૬. કૉલેજમાં દાખલ કરવા ગેાગ્ય જે બાઇઓ માલમ પડશે, તેમની તનદુરસ્તી બાબતની ખાતરી હરસાલ મુજબ કરવામાં આવશે.

૭. જે ઉમેદવારો પ્રાવેશિક પરીક્ષા આપવાને બહારથી આવશે, તેમની ઇચ્છા હશે, તો પદરના ખર્ચે કૉલેજની વીશીમાં જમાડવામાં આવશે; પણ સુવા બેસવાની ગોઠવણ તો તેમણે પોતાની મેળે ગામમાં કરી લેવાની છે. જેમને કૉલેજની વીશીમાં જમવાની ઇચ્છા હોય, તેમણે પોતાની અરજી સાથે તેવું અગાઉથી લખી જણાવવું.

H. M. Felding,
લેડિ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ, કાઠિઆવાડ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ—રાજકોટ.

રાજકોટ.
તા. ૧ લી મે સને ૧૯૧૮

(ઉ. ભા. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૯–૫–૧૮ના હુકમ નં. ૧૭૪૭ ઉપરથી.)

જાહેર ખબર.

પ્રાથમિક અને ઍંગ્લો–વર્નાક્યુલર નિશાળો તથા ટ્રેનિંગ કૉલેજો માટે મંજુર કરેલી ચોપડીઓની નીચેની યાદી સર્વની જાણ માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે:—

નં.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઈ હોય તે	શાને માટે મંજૂર થઈ તે.	કિંમત. રૂ આ. પા.
૧	મેકમિલન અને કંપની મુંબઈ:— "Middle Grammar of the Gujarati Language." અથવા "ગુજરાતી ભાષાનું મધ્ય વ્યાકરણ." રાવ બહાદૂર કે. પી. ત્રિવેદી, બી. એ. કૃત.	ગુજરાતી	ગુજરાતી પ્રાથમિક અને ઍંગ્લો વર્નાક્યુલર નિશાળો અને વર્નાક્યુલર ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં ચલાવવા માટે.	૧—૮—

(સહી) K. S. Vakil,
ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની વતી.

ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનની ઑફિસ, પૂના.
૨૭ મે, ૧૯૧૮.

એન. એમ. ત્રીપાઠી એન્ડ કંપની બુકસેલર્સ-કાલબાદેવી રોડ-મુંબઈ.

ચુંટી કાઢેલાં ઉપયોગી પુસ્તકો.

	રૂ. આ
સરસ્વતીચંદ્ર ભાગ ૧, ૨, ૩, ૪	૮–૧૨
ચંદ્રકાન્ત ભાગ ૧, ૨, ૩ ...	૮– ૪
બહુરૂપી બજાર ભાગ ૧ થી ૬	૮– ૮
નીલમ માણેક ભાગ ૧ થી ૮	૯– ૦
માધુરી ભાગ ૧-૨ (સચિત્ર નવલકથા)	૩– ૦
વૈદક વિજ્ઞાનનું ચક્ર સિદ્ધાંત ૧-૨	૧૫– ૦
મન મેલેનનું (સ્માઈલ્સ કૃત સેલ્ફ હેલ્પનું ભાષાંતર)...	૩– ૮
ગુજરાતી સર્વ સંગ્રહ	૨– ૦
પતિવ્રતા સતીઓ (સચિત્ર)	૨– ૪
ઝાંસીની રાણી " ...	૧–૧૨
ગુજરાતની જુની વાર્તા ...	૧–૧૨
બાઈસીકલ મોટર એન્જીન, બોઇલર અને ગીઅરીંગ ...	૧૨– ૦
ઈલેક્ટ્રીકલ ... મીકેનીકલ એન્જીનીયરનો મદદગાર ...	૭– ૦
કમર્શીયલ કેલેન્ડર યાને હીંદી વેહેપારી પંચાંગ	૨– ૯
મુંબઈમાં ચાલતા કાચા પાકા તોલના હીસાબની ચોપડી	૨– ૦
બસો વર્ષનું પંચાંગ	૩– ૦
હારમોનિયમ મ્યુઝીક ગાઈડ ...	૧– ૮
પોકેટ ગુજરાતી ઇંગ્લીશ ડીક્સનેરી	૧–૧૨
પોકેટ ઇંગ્લીશ ગુજરાતી ડીક્સનેરી	૧–૧૨
હીન્દી ગુજરાતી ઇંગ્લીશ ડીક્સનેરી	૩– ૪
વહુને શીખામણ	૧– ૦
મીરઝા મહાલ યાને દોલત (અદ્ભુત રસદાયક નવલકથા) (કર્તા જરબાઈ એદલજી પટેલ)	૨– ૦
ખુબસુરત બહાર	૨– ૦
લોર્ડ બેકનના નિબંધો ...	૧– ૮
દીલ્હીની સુલતાનતના રત્નાગમ	૧– ૮
કાયદાનો શિક્ષક	૮– ૦
ગુજરાતી સીવીલ પ્રોસીજર કોડ	૭– ૮
ગુજરાતી એરેબીયન નાઈટસ	૬– ૮
વાલ્મીકી રામાયણ	૬– ૮

	રૂ. આ
કથા સરિત્ સાગર વાલ્યુમ ૧-૨	૫– ૦
પ્રેક્ટીકલ એસ્ટ્રોલોજી (હોમીથાર કૃત)	૩– ૮
	૧– ૦
અંકગણિત	૧–૧૨
તેજપ્રભા (નવલ કથા) ...	૧–૧૨
કરણઘેલો...	૧– ૮
રજનીકાંત	૨– ૦
નવી જીંદગી	૧– ૪
મેધા થાંભીનું કુટુંબ	૧– ૬
ઇંગ્લંડનો ઇતિહાસ	
વનસ્પતિશાસ્ત્ર...	૧– ૦
ચરક સંહિતા વોલ્યુમ પહેલું	૫– ૦
" " વોલ્યુમ બીજું (છપાય છે.)	૫– ૦
ધનવાન	૨– ૦
બારીસ્ટરની બૈરી	૨– ૦
શાંતિપ્રિયા (સચિત્ર નવલકથા)	૨– ૦
નિરંજની અથવા વરઘેલી	૨–
વનિતા	૨– ૮
કુસુમકલા (નોવેલ)	૨– ૦
અનંગ વિષ (સચિત્ર નવલકથા)	૨–
માનવશાસ્ત્ર અથવા મસ્તક વિદ્યા અને મુખ સામુદ્રિક શાસ્ત્ર.	૫– ૦
પ્રેક્ટીકલ સાઈકોલોજી (હોમ્સ આરકૃત) ...	૩– ૮
તુલસીકૃત રામાયણ મૂળ તથા	૫– ૦
ગુજરાતી ભાષાંતર	૨– ૦
મુખલક્ષણ શાસ્ત્ર	૧– ૪
હાજી બાબાના સાહસ કર્મો...	
નિર્દોષ હેમકલા (સચિત્ર નવલકથા)...	૧– ૮
બહાદુર કલો અને અનાથ તારા	૧–
બહાદુર કલો અને પ્રમાદ સુંદરી	૧–
કવિતા પ્રવેશ	૧–
મળ્યું મારું	૧–
સ્ત્રીઓની મહત્તા	
મણી અને મોહન, અથવા ભાગ્યહીન ભાઈ બ્હેન ...	૨–

એન. એમ ત્રીપાઠી એન્ડ કંપની બુકસેલર્સ.

કાલબાદેવી રોડ—મુંબઈ.

REGISTERED No. B. 40.

પુસ્તક ૫૮મું. અંક ૮ મો.

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઑગસ્ટ સને ૧૯૧૯.

કેળવણીખાતાના હુકમથી.

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)
મિ. ફિરોઝશાહ અરદેસર બાલા, બી. એ.,
પ્રિન્સિપલ, મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ.
(સર્વ હક્ક સ્વાધીન રાખ્યા છે).

અમદાવાદ—રિલિફ રોડ ઉપર ... ભાઈની વાડીમાં
"... " પ્રિ. પ્રેસમાં ... છાપ્યું.

સૂચના.

૧. પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તે છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને ગોઠવણ પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧—૦—૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦—૧૨—૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂ ૦—૦—૬ જુદું.

૪. મનિઑર્ડર—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫. જાહેરખબરના ભાવ-રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પહેલે મહીને પુરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ ચાર્જ પડશે. ૭ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ¾ ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬ શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે

તંત્રી

ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ. રતનપોળના નાકે—અમદાવાદ.

ટેક્સ્ટ બુકો.

ટેક્સ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ બુકો, ઉર્દુ બુકો, નોટો, નકશા, સાધનની પટીઓ, રબર, ફુટ, ડ્રોઇંગ બુકો છાપેલી ને કોરી અને સ્કુલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમો મોટા જથાબંધ રાખીએ છીએ અને પુરતું કમિશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી ઢબની એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૫. કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી. કમિશન જથાબંધ ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

સુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આવૃત્તિઓ ટુંકે સમયમાં પૂરી થએલી. ભાગ ૧ કિં. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કિં. ૦-૧-૯. માણેકલાલ કાળીદાસ ભટ્ટકૃત.

સરળ ડ્રોઇંગબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાથેની ઉત્તમ પ્રકારની, કામમાં સરળ હોવા સાથે કિંમતમાં ઘણીજ જુજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાજીભાઈ દેસાઈ

કિંમત ૦-૬-૦

કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ બુક તરીકે મંજુર કર્યું છે. કમિશન સારૂં આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી બુકો, ડ્રોઇંગને લગતો સામાન વગેરે રાખી ઘરાકને પૂર્ણ સંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓરડર ઉપર તુરત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ. એક વખતે કામ કરવાની પૂર્ણ ખાત્રી થશે.

તૈયાર છે. શાળોપયોગી પુસ્તકો. તૈયાર છે.

મિ. હિંમતલાલ ગ. અંજારીઆ કૃત ધો. ૪ થાની ભૂગોળ. અત્યાર સુધી ગુજરાતી ભાષામાં બહાર પડેલાં ભૂગોળ સંબંધી તમામ પુસ્તકોમાં શ્રેષ્ઠ, તદ્દન નવીન પદ્ધતિપર, વિદ્યાર્થીઓ આનંદ પૂર્વક વાર્તાના પુસ્તકની પેઠે ઉપયોગ કરી શકે તેવું, બે ડઝન ઉપયોગી નકશાથી યુક્ત, ટેક્સ્ટ તરીકે મેહરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરેલુ છે. ગુજરાત અને કાઠિયાવાડની ઘણી ખરી સ્કૂલો આજ પુસ્તક ધોરણ ૪ થામાં ચલાવે છે. ફક્ત એકજ નકલ મંગાવી પુસ્તકના ઉપયોગીપણાની ખાતરી કરવા દરેક સ્કૂલમાસ્તરને ખાસ વિનતિ કરવામાં આવે છે. કિંમત ૦—૬—૦

ગંગાશંકર મણિશંકર કૃત શાળોપયોગી પુસ્તકો.

૧ ગૃહવ્યવસ્થા—ટેક્સ્ટ તરીકે મંજૂર કન્યાશાળાનાં ઉપલાં ધોરણો તથા ફિમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં ચલાવવાને અતિ ઉપયોગી કિ. ૦—૧૨—૦

૨ બાળસ્વભાવઃ—લાઇબ્રેરી અને પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો માટે મંજુર કિંમત ૦—૮—૦

૩ બાળવાર્તા—ઈનામ તથા લાયબ્રેરી માટે મંજુર કિ. ૦—૩—૦

૪ સચિત્ર વાર્તાવિનોદ—ઇનામ તથા લાયબ્રેરી માટે મંજુર કિંમત ૦—૩—૦

૫ નવીન આરોગ્ય વિજ્ઞાન—ગુજરાતી ધો. ૪, ૫, ૬, ૭ તથા વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પરીક્ષાના કોર્સ મુજબ તૈયાર કરેલું અતિ ઉપયોગી પુસ્તક કિંમત ૦—૪—૦

બુકસેલર ઠ. બેચર મેઘજી, રાજકોટ, પુરા.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. ઑગસ્ટ સને ૧૯૧૮. અંક ૮ મો.

શિક્ષકોને ઉપયોગી કેટલીક સૂચનાઓ.

વર્ગવ્યવસ્થા સંબંધી.

શિક્ષણમાં ફત્તેહ મેળવવાનો મુખ્ય આધાર વર્ગવ્યવસ્થા અને બંદોબસ્ત રાખવાની શક્તિ ઉપર છે, તેથી તે સંબંધી એક બે સૂચનાઓ પ્રથમ આપીશું.

નવા શિક્ષકે નીચેનો નિયમ ખાસ યાદ રાખવો. અમુક શિક્ષા કરવાને તમે શક્તિમાન ન હો અથવા તેને અમલમાં મૂકવાનો તમારો ઇરાદો ન હોય, તો વર્ગને તે શિક્ષા કરવા માટે કદી પણ ધમકી આપશો નહિ. સારી વર્તણુકનું સારૂં ફળ મળે અને ખોટી વર્તણુક માટે શિક્ષા થાય તેજ ખરી બંદોબસ્ત રાખવાની રીત છે.

કોઈપણ બીજા વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષકની ગેરહાજરીમાં તોફાન કરતા હોય અને તમે ત્યાં જાઓ, તો ત્યાં જઈ તદ્દન શાંત રીતે ઉભા રહો એટલે ઘોંઘાટ એકદમ બંધ થઈ જશે. તે અરસામાં તોફાન કરનાર આગેવાન છોકરાઓની મનમાં નોંધ કરી લો અને જેમ બને તેમ વહેલા અનુકૂળતાએ તેમને યોગ્ય શિક્ષા કરો. નવા વર્ગમાં જનાર શિક્ષકને માટે પણ આ સૂચના ઘણી ઉપયોગી છે.

નિબંધ સંબંધી.

અંગ્રેજીમાં વિદ્યાર્થીઓ નિબંધની નોટ બુકમાં મોટા હાંસીઆ રાખે છે અને નિબંધ માટે આપેલા વિષય સંબંધી વિચારો હાંસીઆમાં નોંધી વિષયને સ્પષ્ટ કરે છે. ઉપલાં ધોરણોમાં આ પદ્ધતિ દાખલ કરવા જેવી છે. આમ કરવાથી બાળકોની અવલોકન કરવાની શક્તિને ઉત્તેજન મળે છે અને તેનો સારો વિકાસ થાય છે.

વામાં આવે છે, અથવા એક પાત્રના શબ્દો બીજા પાત્રના મુખમાં મૂકવામાં આવે છે. આને માટે એક સરળ ઉપાય છે. આખી વાર્તા, એક વખત કહી જાઓ અને પછી બે ત્રણ હોશિઆર વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ તે ભજવી બતાવો.

અક્ષરલેખન સંબંધી.

ખરાબ અક્ષર લખવાનું કારણ એ છે કે જે અક્ષર જોઈ લખવાનુ હોય, તે અક્ષર જોઈ તે પ્રમાણે લખવામાં ઉપલકીઉં ધ્યાન આપવામાં આવે છે, ચોક્કસ પૂરતુ ધ્યાન આપવામાં આવતું નથી. કાળા પાટીઆ ઉપર લખેલા કે કોપીબુકમાં લખેલા અક્ષર જોઈ બાળકો અક્ષર કાઢવા માંડે, તે પહેલાં તે અક્ષર તરફ કલમ કે હોલ્ડરનાં અણીઓ રખાવો અને ધીમે ધીમે હવામાં અક્ષર દોરાવો. ચિત્ર કઢાવતી વખતે પણ આ રીત ઉપયોગી થઈ પડે તેવી છે. આ પ્રમાણે કરવાથી જોઈને લખવાના અક્ષર તરફ અથવા ચીતરવાના ચિત્ર તરફ બાળકોનું પરાણે ધ્યાન ખેંચાય છે અને તેઓ કાળજીથી જોતાં શીખે છે. કૉપી લખતી વખતે પહેલી લીટી-માંના અક્ષરો એક પછી એક બોલી ધીમે ધીમે બાળકો પાસે લખાવો. આ રીતો દાખલ કરવાથી અક્ષરલેખનમાં થોડા સમયમાં દેખીતો સુધારો થશે.

ચિત્રકામ સંબંધી.

ચિત્રકામના પાઠમા કેટલાક મહીના સુધી આરંભમાં રબરનો ઉપયોગજ ન કરવા દેવો. આ વાત અશક્ય લાગે છે, પરતુ જે શિક્ષકો ધીરજ રાખી તે પ્રમાણે કામ લે છે, તેમને માલમ પડે છે કે વિદ્યાર્થીઓને ડાઘોડુઘી પાડ્યા વિના અને છેકાછેકી કર્યા વિના સફાઈથી કામ કરવાની ટેવ પડે છે અને ચિત્રની ચોપડીઓ સફાઈવાળી રહે છે. જે વિદ્યાર્થીઓની આંગળીઓ ગંદી અને બિનાશવાળી હોય તેમના હાથ ચિત્ર-કામ શરૂ કરતા પહેલાં ધોવરાવો. વળી ચાકની ભૂકીની એક પેટી રાખો. આનો ઉપયોગ કરવાથી ચોપડીનાં પાના ઉપર ડાઘા પડતા નથી, કારણકે ચાકને સહેલાઈથી કાગળ ઉપરથી ભૂંસી નંખાય છે.

વર્તમાનપત્ર સંબંધી.

પાઠ બદલતી વખતે તે દિવસના બનાવ વિષે પ્રશ્નો પૂછો. વળી વર્ત-માન બનાવ વિષે અને વતમાનપત્રોમાં આવતા, રસ પડે તેવા સમાચાર વિષે નિબંધો લખાવવાથી વિદ્યાર્થીઓને વર્તમાનપત્રો વાંચી દેશ પરદેશના ચાલુ બનાવથી જાણીતા રહેવાની ટેવ પડે છે અને તેથી તેમની બુદ્ધિ ખીલે છે.

વાચન સંબંધી.

વાચનના શિક્ષણમાં સફળતા મેળવવાનું રહસ્ય—(૧) શિક્ષકે આપેલું નમુના તરીકેનું વાચન, (૨) વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ પાસે ધીમે ધીમે વચાવવું અને (૩) વાચનનો આરંભ કરતા પહેલાં વગર બોલ્યે વિદ્યાર્થીઓ પાસે પાઠ મનમાં વંચાવવો.

શિક્ષકનું ગળું આવવું.

બોલવાના સતત પ્રયાસથી શિક્ષકનું ગળું ચાલી જાય અને આળું થઇ જાય કે આવી જાય, તો તેને માટે ઉપાય છે. પરમેન્ગનેટ ઓવ્ પોટાશની ચપટી (એક ઔંસ પાણીમાં ત્રણ ચાર કણ) લગભગ પોણોશેર ગરમ પાણીમાં નાખી તેના કોગળા કરો. માથું બને તેટલું પાછળ નાખો અને પાણી ગળામાં બરાબર નીચે ઉતરી ગળું સાફ થાય તેમ કોગળા કરો. તે વખતે 'આ આ...' એમ બોલ્યા કરો, એટલે પાણીથી ગળું બરાબર સાફ થશે વખતે જરા પાણી પી જવાય તોપણ કંઈ હરકત નથી. આમ કરવાથી થોડા વખતમાં ગળાનું દરદ મટી જશે.*

પ્રાથમિક શિક્ષકની જીંદગી અને શાળાની વ્યવસ્થા.

પ્રાથમિક શિક્ષકની જીંદગી અને શાળાની વ્યવસ્થા સંબંધી મુંબઈના કેળવણી ખાતાના બીજા ડે. એ. ઇન્સ્પેક્ટર રા. **ભીમભાઈ ના. દેશાઇ**, બી. એ., એસ. ટી. સી. એ મુંબઇના પ્રાથમિક શિક્ષકો રૂબરૂ ૧૯૧૭ માં જણાવેલા વિચારો અને કરેલી સૂચનાઓની સંક્ષિપ્ત નોંધ.

ભાગ ૧. શિક્ષકની જીંદગી.

૧. પૈસા માટે ઝાઝાં વળખાં મારશો નહિ, કેમકે

(૧) નીરોગી જીંદગી માટે તેની ખાસ જરૂર નથી.

(૨) દીર્ઘાયુષ્ય માટે પણ તે અવશ્ય નથી.

(૩) જીંદગાનો મુખ્ય આધાર ચોક્ખાં હવા પાણી, સાદા ખોરાક અને શાંત નિરુપદ્રવી જીવન ઉપર છે. પહેલાં બે મફત મળી શકે એટલા બહોળા પ્રમાણમાં કુદરતે પૂરાં પાડયાં છે. ત્રીજા માટે ઝાઝી માથાકૂટ કરવી પડતી નથી. જીવન શાંત રાખવું મોટે ભાગે આપણા પોતાનાજ હાથમાં છે.

* 'ટીચર્સ એડ' નામના અંગ્રેજી માસિક ઉપરથી.

(૪) કપડાં, અલંકાર, બીજાની આંખને મોહ પમાડી પાંચ પૈસા મેળવવાની શોધમાં ફરનાર માટેજ કીમતી–ચિત્તાકર્ષક હોવાની જરૂર છે; શરીર ઢાંકવાને કે ઠંડી સામે તેનું રક્ષણ કરવાને માટે મોટા ખરચમાં ઊતરવાની જરૂર નથી.

(૫) જે સુખ શ્રીમંતો હજારો રૂપીઆ ખરચી મેળવે છે, તેમાંનું ઘણુંખરૂં ગરીબને લગભગ મફત મળે છે—ઔષધાલયો, શાળાઓ, પુસ્તકાલયો વાચનગૃહો, સંગીત, ભાષણો, સંગ્રહસ્થાનો, પ્રદર્શનો, ચિત્રશાળાઓ, બાગ બગીચાઓ, મંદિરો, રસ્તે થતાં નાટક ચેટકો વગેરે, વગેરે.

(૬) જે અમૂલ્ય વારસો (કેળવણી) પોતાનાં છોકરાંને આપવાનું ગરીબના હાથમાં છે તે આપવાનું શ્રીમંતોથી ભાગ્યેજ બને છે; અને

(૭) પૈસાથી માણસને અનીતિએ–બદફેલીએ ચઢવાનો સંભવ વધે છે. પૈસા પોતેજ સુખ નથી, પણ સુખ મેળવવાનું સાધન છે—આનંદ મેળવી આપનારી વસ્તુ છે. પણ તે આનંદ સ્થૂળ છે–કર્મેન્દ્રિયોનો છે. ખરો આનંદ જ્ઞાનેંદ્રિયોનો છે, જે સત્સંગ, સારાં પુસ્તકોના વાચન, સારી વર્તણુક, અને સત્યપરાયણતાથી, અને પોતાના ધર્મો—ફરજો યથાશક્તિ બજાવવાથી મળે છે ને પૈસાથી ખરીદી શકાતો નથી. શીલ, ચારિત્ર્ય, સૌજન્યમાં ગરીબ પૈસાદાર જેટલોજ કે તેનાથી વધારે આગળ વધી શકે છે.

૨. સાદી જીંદગી ગાળશો, અને ઊંચા આચાર વિચાર ધરાવશો.

૩. ગરીબાઇને ગુન્હારૂપ ગણશો નહિ. ગરીબ દેખાતાં શરમાશો નહિ. હાજતો જેમ બને તેમ ઓછી રાખશો. કોઈ ચીજ વિના ચાલી શકે તેમ હોય તો તે ખરીદશો નહિ.

૪. ગરમી એજ જીવ છે માટે તે ટકાવી રાખશો ખોરાક, કામ અને કપડાં

૫. દમ એજ જીવ છે માટે તેનો વ્યય અત્યંત કરકસરથી કરશો. ઇશારતથી, આંખના પલકારાથી ચાલતું હોય તો બોલશો નહિ. એક શબ્દથી ચાલતું હોય તો બે વાપરશો નહિ. જરૂર કરતાં મોટે અવાજે બોલશો નહિ.

૬ પરિસ્થિતિની અનુકૂળતા એજ જીવ છે, માટે સંજોગો વિરૂદ્ધ જશો નહિ.

૭. નિરંતર શ્રમમાં રોકાશો મન થાકે ત્યારે તનથી અને તન થાકે ત્યારે મનથી થતું કામ કરશો. આળસને પાસે આવવા દેશો

નહિ. મુલતવી રાખવાની ટેવ પડવા દેશો નહિ. ગતિ એજ જીવન, વર્ધન, અભ્યુદય છે. સ્થિરતા એજ મરણ, નાશ, ક્ષય, પ્રલય, જીર્ણતા છે.

૮. **આંદગીને મોટામાં મોટો ગુન્હો ગણશો.** ધર્મ, સત્ય, જ્ઞાતિ કે સમાજની આજ્ઞાના ઉલ્લંઘન માટેની સજામાંથી કદાચ બચી શકાય, પણ કુદરતના નિયમો તોડવાની સજા યોગ્ય કાળે, યોગ્ય પ્રમાણમાં, અચૂક થાય છે.

૯. **તંદુરસ્તી ઉપર પ્રથમ ધ્યાન આપશો.** શ્વાસોચ્છ્વાસ, રક્તવહન, પાચનક્રિયા, હવા, અન્નપાણી, સ્વચ્છ જગ્યા, સાદાં અને ચોકખાં કપડાં, મિતાહાર, વગેરે ઉપર પુરતું લક્ષ આપવા સાન, જ્ઞાનેંદ્રિયો, વિચાર, વિવેક, તર્ક, કલ્પના શક્તિનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરશો.

૧૦ **હંમેશાં સંતોષી, આનંદી રહેશો. ગુલાબી, અમીરી સ્વભાવ રાખશો.** ગુસ્સે થવાનું ગમે એવું ભારે કારણ મળે તોપણ શાંત રહેજો, મનને ક્ષોભ પામવા દેશો નહિ- ક્રોધને કટ્ટા દુશ્મન સમાન ગણજો. ક્રોધથી મગજને તાવ આવે છે, અને તે નબળું પડે છે. ક્રોધ ટૂંક મુદતનું ગાંડપણ છે. આપણી ૧૦ મુશીબતોમાંની ૯ આપણે પોતેજ ખડી કરીએ છીએ.

૧૧. જેમાં અનીતિ ન હોય એવું કોઈપણ કામ-શરીરથી થતું કામ-હલકું ગણશો નહિ.

૧૨. **सत्यमेव जयते—સદા સત્યને અવલંબીને ચાલશો. अहिंसा परमो धर्मः—જૂ, ચાંચડ, માકડ, મચ્છર, માખી, ઉધઈ, ઉંદર, કિડી, ઈયળ, એવાં થવા દેશો નહિ. કોઈની પણ લાગણી દુભવશો નહિ. निर्ममत्वम्-મિથ્યાભિમાન, ગર્વ, ખોટો મમત, એીસ, છંદ કરશો નહિ. वसुधैव कुटुंबकम्-आत्मवत्सर्वभूतेषु-પ્રાણી માત્ર સાથે કુટુંબના માણસ તરીકે વર્તશો. कार्यांते प्रारब्धवादी—મનતો પુરૂષાર્થ કર્યા છતાં કાર્યસિદ્ધિ ન થાય તો ईश्वरेच्छा बलीयसी-"પરમાત્માની મરજી" માની શાંત રહેશો. પોતાના ધર્મો, ફરજો યથાશક્તિ परमेश्वरप्रीत्यर्थम् અદા કરશો. જેને તમે ખોટું ગણતા હો તે કદી વિચારશો, બોલશો કે કરશો નહિ; અને પછી નીડર-ભય રહિત થશો. પ્રતિકૂળ પરિણામ મુંગે મોઢે, શાંત મને સહન કરશો.**

૧૩. વિચાર પ્રમાણે વર્તન રાખશો.

૧૪. જે કામ ફરજ રૂપે કરવા બંધાયા હો તે ખુશીથી, મનના ઉમળકાથી, આનંદથી સત્વર કરશો. કામથી તન, મન ખીલે છે, પણ કામને કરવાથી બંને ઘસાય છે,

૧૫. સંકલ્પ, મનોબળ, ઇચ્છા, આકાંક્ષા દૃઢ, અડગ ધરાવશો. તે પાર પાડવાના નિરંતર ભગીરથ પ્રયત્નોથી પ્રથમ અશક્ય લાગતાં કામો થઈ શકે છે, અડચણો અને મુશીબતો ખમેડી શકાય છે એમ માનશો.

૧૬ વિદ્યુત્ જેવી શક્તિ સંપાદન કરશો. સંબંધમાં આવનારાંઓની ઊંઘ ઉડાવશો, અને તેમનામાં પ્રકાશ, જ્ઞાન, જોર, જોમ, ઉત્સાહ, જાગૃતિ આણશો–ડરાવી ધમકાવીને નહિ પણ હાવભાવથી, વિનય વિવેકથી, લાવણ્યતાથી હર્ષ, આનંદ ઉત્પન્ન કરીને.

૧૭. પોતાની જાતને પોતેજ માન આપશો. બીજા તરફના માનને લાયક થવાનો ધોરી રસ્તો આજ છે, અને તે બીજાઓને અપમાન આપવાથી દૂર રહેવાથી અને પોતાની ફરજો મન મૂકીને અદા કરવાથી સાધી શકાય છે.

૧૮. ભલામણપત્રો બને એટલાં મેળવશો. આકૃતિર્ગુણાન્કથયતિ–ચહેરા ઉપરથી ગુણની પરીક્ષા થાય છે. ક્રોધી, ચીઢીઓ, કડવો, કટાણો, પાજી, ગર્વિષ્ટ, અભિમાની, મિજાજી ચહેરા કદી રાખશો નહિ. આનંદી, હસમુખો, નિર્વિકારી, ગુલાબી ચહેરો હમેશાં ધારણ કરશો. આરસીનો પુરતો ઉપયોગ કરશો. નાની નાની બાબતોમાં પણ બતાવશો, કે તમે વિચારવંત, કાળજીવાળા છો. વાળ, નખ, દાંત અને કપડાં ચોકખાં, સુવ્યવસ્થિત રાખશો. મોટાંને માન આપશો. બીજાંઓ- તરફ માયા, દયા બતાવશો, ધ્યાનપૂર્વક સાંભળશો. સીધો, સાચો જવાબ નમ્રતાથી આપશો. ધીમે સાદે જરૂર જેટલુંજ બોલશો. સભ્યતા, વિવેક બતાવશો.

૧૯. સારી રીતભાત, સભ્યતા એજ મનુષ્યત્વ, માણસાઈ છે એવું સમજશો. સારી ટેવ પાળશો, પોષશો. નઠારીને નબળી પાડશો, દૂર કરશો.

૨૦. કામ એજ કામણ, વશીકરણ છે એમ માનશો. જેણે બીજાનું કામ કર્યું તેણે તેનું તન વશ કરવાના કામણનો આરંભ કર્યો છે.

૨૧. પરાધીનપણાને ચહાશો નહિ. તમારા સુખ શાંતિનો, રાજી નારાજ થવાનો આધાર બીજા ઉપર રાખશો નહિ.

૨૨. કેળવણી રૂપી ઉત્તમ હીરો તમારાં છોકરાંને વારસામાં

આપશો. તેમનાં તન, મન, નીતિ, ટેવ, આચાર, વિચાર, રીતભાત ઉપર પુરતું લક્ષ આપશો. તે જેવાં નીકળશે તેના પરથીજ શિક્ષકના ધંધા માટેની તમારી લાયકાતની ખરી કિંમત અંકાશે.

૨૩. બીજાઓની (શિષ્ય સિવાયના) અપૂર્ણતા, ખોડ, ખામી શોધવાનું વલણ રાખશો નહિ. તેમની સારી બાજુ તપાસી તેમાં ગ્રહણ કરવા જેવું હોય તે લેશો. તમારી જાતને ઓળખશો. તમારી પોતાની અપૂર્ણતા શોધી કાઢી તે દૂર કરવા પ્રયત્ન કરશો. ભૂલ કબુલ કરવા અને સુધારવા તત્પર રહેશો. બાનાં કાઢવાનું વલણ રાખશો નહિ. નવા વિચાર ગ્રહણ કરવાનું, તેના પર મનન કરવાનું, અને જીંદગીભર શિષ્ય જેવી વૃત્તિ ધરાવવાનું પસંદ કરશો.

૨૪. હમેશાં બીજાંઓને દોરવા, પ્રેરવા, ઉત્તેજવા, માર્ગ બતાવવા પ્રયત્ન કરશોઃ–હાંકવા, ભયથી–મારી બાંધીને–કબુલ કરાવવા નહિ.

૨૫. વિશ્વાસઘાત કરશો નહિ. તમે બાળબાગના માળી છો. સરસ્વતીમંદિરના પુજારી છો. જનસમૂહે પોતાનાં છોકરાં રૂપી અમૂલ્ય રત્નો સોંપવા પુરતો વિશ્વાસ તમારા પર મૂકયો છે. દેશનું ભવિષ્ય મોટે ભાગે તમારાજ હાથમાં છે, એ વાત ક્ષણભર પણ ભૂલશો નહિ.

૨૬. શિષ્ય શિક્ષકનો સંબંધ શેઠ નોકરના જેવો છે એ વાત હંમેશ યાદ રાખશો. આજના શિષ્યો ભવિષ્યના નાગરિકો–નેતા છે. કેટલાક હીરાની પેઠે ઝળકશે. તેઓને દુભવશો નહિ. જરૂર પડે આર્યત્વને પુનર્વિચાર માટે પ્રમાણ રૂપે આગળ ધરશો. અણગમો મુંગા રહીને, નહિ બોલીને, દીલગીર ચહેરો કરીને બતાવશો. તુંકાર, કટુ વિશેષણો વાપરશો નહિ. સ્વમાનની લાગણી ખિલવશો.

૨૭. આશય ઉંચો રાખશો. તનમનની શક્તિઓ, વ્યક્તિત્વ ખિલવશો. દરેક વ્યક્તિને પોતાનીજ સાથે સરખાવી પ્રગતિ આણશો. સાહિત્ય, ઇતિહાસ, વૃત્તાંતોનાં દૃષ્ટાંતોથી વ્યક્તિત્વને પરિપોષશો. કેળવણી એટલે તન, મન, ધન અને વખતના ઓછા ખરચે વધારે સુખ મેળવવાની શક્તિ. કાર્ય કરવા અને તેમાં પાર પડવા જેટલો ઉત્સાહ, ખંત આણશો. બાળકો ધંધા માટે શિષ્ય વધારે લાયક થાય, તેમાં વધારે સુખ, આનંદ અને આબરૂ ઇજ્જત મેળવે એવો તેને બનાવશો.

૨૮. નિરીક્ષક (તપાસણી કામદાર)ને પરમ મિત્ર ગણશો. શિષ્યો, સબધીઓના ઇષ્ટ મિત્ર થશો. તેમનો પ્રેમ, વિશ્વાસ મેળવશો.

૨૯. જિજ્ઞાસા સંતોષશો. શોધક, ઉત્પાદક શક્તિ કેળવશો. વાંધા, વિક્ષેપથી કંટાળી ન જતાં, કાયર ન થતાં તેને ખમેડવાના, નરમ કરવાના પ્રયાસો માટે કમ્મર કસવાની ટેવ પાડશો.

૩૦. શિક્ષણનો સંબંધ દરરોજની જીંદગી સાથે જોડશો. હાથ, મન અને હૃદય શક્તિ કેળવશો. કાયમ રાખવા લાયક આચાર વિચારો, ગષ્ટ્રીય હાજતો, ગન્તેગો ધ્યાનમાં રાખશો. ઇચ્છવાજોગ ફેરફારોની સૂચના પ્રસંગોપાત કરશો. ભૂત કાળમાં મેળવેલાં જ્ઞાન અને અનુભવ વર્તમાન અને ભવિષ્યમાં કામે લગાડી તેનો લાભ લેવાનું લક્ષણ ગખશો.

૩૧. જાતે શીખવું બીજા પાસેથી જાણવા કરતાં હજારગણું કીમતી માનશો.

૩૨ શિષ્યોમાં પરસ્પર સહાય કરવાનું વલણ આણશો.

૩૩. વિચારકાર્યમાં જનસમહની આગળ થવાની ઉમેદ રાખશો. પાછળ ખેંચાવાનું પસંદ કરશો નહિ.

૩૪. શિક્ષકનો ધંધો વૈદ્યના કરતાં ઉંચો-ઉમદા ગણશો. વૈદ્ય રોગ થયા પછી નરમ પાડે છે, જ્યારે શિક્ષક તેને થતો અટકાવે છે-ઉગતો ડામે છે.

૩૫ શિક્ષકનો દરજ્જો અમલદારનાથીએ ચડતે ગણશો. અમલદાર પ્રજાના શરીર પરજ હકુમત ચલાવી શકે છે, જ્યારે શિક્ષક તેના મન અને હૃદયની લાગણીઓ ઉપર રાજ્ય ભોગવી શકે છે. ગન્ય-ન્ડ ભય છે, શિક્ષકનું સાધન મોહ-પ્રીતિ-આકર્ષણ છે. તે પ્રથમ મ્પાદન કરશો.

૩૬. ગુરુપદને લાયક થવા તજવીજ કરશો. જનસમાજની શારીરિક માનસિક, સાંસારિક, ધાર્મિક, આર્થિક અને રાજકીય જીંદગીની ઉન્નતિ માટે કાળને અનુસરી યો[illegible] થતા ફેરફારો કરવાનો બો રોપવાનું માન શિક્ષકનેજ છે. તે ધારે તે[illegible] વશ ક[illegible]નિશ્ચય કરી શકે. શિક્ષક જગ-રક્ષ્તોનો અંશ-અવતાર છે. [illegible] ચડાશો નહિ.

[illegible]જ્ઞ ઉપર રાખશો નહિ (અપૂર્ણ.)

ઉત્તમ હીરો તમારાં

બાળપ્રત્યે કુસુમોક્તિ.

(રચનાર—મિ. ધનેશ્વર હરગોવિંદ જોશી, ગોધરા.)

(મધુરી મધ્યની પેલે તીર—એ લલિતના કાવ્યનો રાગ.)

બગીચો અમારૂં સુખધામ,
  આવો પ્યારાં !
  લેવાને ફુલડાની લ્હાણ ! —ટેક.

વૃક્ષો ને વેલ રૂપાળાં,
પામ્યાં સૌ પુષ્પ રસાળાં;
  લઈને વસંતની એ લ્હાણ ! —૧
  આવો પ્યારાં !

લ્હાણું લેવાને દેવાં,
ફૂલો અમારાં એવાં;
  સ્વીકારો અમારૂં એ સન્માન !
  આવો પ્યારાં ! —૨

હૈડાં નિર્લેપ અમારાં,
રહેજો તેવાંજ તમારાં;
  રયોની જીવનની એ લ્હાણ !
  આવો પ્યારાં ! —૩

સૌએ સંપીને રહેવું,
સદ્ગુણ ને સુકૃત લેવું,
  ગ્રહજો અમોથી એ બોધ !
  આવો પ્યારાં ! —૪

નીતિશિક્ષણ.

(લેખક:—મિ. નારાણભાઈ વાઘજીભાઇ પટેલ,
શિક્ષક, પ્રે. ટ્રે. પ્રે. ગ. ટ્રે. કૉલેજ, અમદાવાદ.)

(આગું પુ. ૫૭ પૃ ૧૮૨ થી.)

૧.

મૂળરાજ કરીને એક રાજા હતો, તે ૧૨ વર્ષની નાની ઉંમરનો હતે ત્યારે તેની માતા સાથે એક વાર પોતાના રાજ્યમાં ફરવા નીકળ્યો હતો. એક ગામડાના ચોગમાં મુખીએ કેટલાક ખેડુતોને અંગુઠા પકડાવેલા જોયા આની તપાસ કરતાં મૂળરાજને જણાયું કે " આ સાલ વરસાદ નહિ વરસવાથી ખેડુતો સરકાર ધારો ભરી શકયા નથી, તેથી ત્રાસ આપીને પૈસા વસુલ કરાવવા માટે તેમને અંગુઠા પકડાવ્યાં છે. " આથી મૂળરાજે ગરીબ બિચારા ખેડુતોનું દુઃખ જોઇ એ સાલનું મહેસુલ માફ કર્યું.

પ્ર૦ મૂળરાજે મહેસુલ કેમ માફ કર્યું ?

પ્ર૦ મૂળરાજે મહેસુલ માફ ન કર્યું હોત તો શું થાત ?

પ્ર૦ ત્યારે મૂળરાજ કેવો કહેવાય ?

૨.

હિંદુસ્તાનના વાયવ્ય ખૂણામાં કાબુલ નામે દેશ છે. ત્યાં કેટલાક સમય ઉપર મહંમદ ગીજની નામે સુલતાન રાજ્ય કરતો હતો. તેણે હિંદુસ્તાનમાં મોટાં મોટાં ધનાઢ્ય શહેરો અને દેવળો લુટી પુષ્કળ પૈસો ભેગો કર્યો હતો. તે મરણ પથારીએ પડયો ત્યારે પોતાના બધા ખજાના ખાલી કરાવી તેનો એક ઢગલો કરાવ્યો. એ ઢગલો જોઇને મહંમદના મનમાં એમ લાગી આવ્યું કે અરેરે ! મેં ઘણાંઘણાં પાપ કરીને આટલું બધું ધન મેળવ્યું અને છેવટે તેને અહીં મૂકીને મારે ખાલી હાથે જવું પડશે. એમ બોલી મોટેથી તે ખૂબ રોયો.

પ્ર૦ મહંમદ મરણ અવસરે કેમ રોયો ?

પ્ર૦ એ વિચાર એને પહેલો સૂઝયો હોત તો એના જીવનમાં શો ફેર પડત ?

પ્ર૦ દુનીઆમાં અવતાર ધારણ કરીને કંઈ કમાણી કરેલી હોય તો એના આત્મા સાથે જઈ શકે ?

૩.

નાસીરૂદ્દીન નામે એક સુલતાન હતો. તેને પુસ્તકો લખવાનો ઘણો શોખ હતો. એક વખતે તેના એક ભલા મિત્રે આવીને સુલતાનની લખેલી ચોપડીમાં કેટલીક ભૂલો બતાવી. આ ઉપરથી સુલતાને તે ભૂલો સુધારી. પછી પેલો મિત્ર ત્યાંથી ગયો એટલે સુલતાને કરેલો સુધારો કાઢી નાખ્યો. આ ઉપરથી પાસે બેઠેલા એક અમલદારે સુલતાનને તેમ કરવાનું કારણ પૂછ્યું, ત્યારે તેણે કહ્યું કે ખરું જોતાં મારા લખાણમાં ભૂલો નહોતી, પરંતુ તે ભલા ભાઈબંધે ભૂલો ધારીને મને મમતાથી સુધારવાનું કહ્યું, તે સમયે ના કહીને તેને ખોટું ન લગાડવું, અને પાછળથી પ્રસંગોપાત તેની ભૂલનું સ્મરણ કરાવવું, એટલા ખાતર જ મેં સુધારો કર્યો હતો.

પ્ર૦ સુલતાને પોતાની ચોપડીમાં સુધારો શા માટે કર્યો હતો?

પ્ર૦ બીજાની ભૂલ હોય તો કેવી રીતે સુધારવી?

૪.

એક સાત આઠ વરસનો છોકરો વર્તમાનપત્ર વેચતો હતો. તેણે એક ગૃહસ્થને કહ્યું, "મહાશય! વર્તમાનપત્ર લેશો?"

ગૃહસ્થે કહ્યું, "મારે જરૂર નથી."

છોકરે કહ્યું, "માત્ર તેની કિંમત એક પૈસો છે."

ગૃહસ્થે કહ્યું, "પણ મારે તેની જરૂર નથી."

છોકરે આગ્રહ-પૂર્વક કહ્યું કે "એક પૈસો એ કંઈ મોટી રકમ નથી, માટે જરૂર પત્ર લો."

ગૃહસ્થે કહ્યું કે "છોકરા, શું તારો બાપ ગરીબ છે?" આ સાંભળી છોકરે જરા ગુસ્સાથી કહ્યું "તમે મને ગરીબ શા ઉપરથી કહો છો? શું વર્તમાનપત્ર વેચનાર બધા ગરીબ હશે?"

ગૃહસ્થે કહ્યું, "પણ તું છેક નાની ઉંમરનો છે છતાં પૈસા પેદા કરવા કેમ નીકળ્યો છે?"

ત્યારે છોકરે કહ્યું, "મારો બાપ પૈસાદાર છે, પણ હું તેના પૈસા ઉપર આધાર રાખવા માગતો નથી. આ કપડાં વગેરે મેં મારી જાત કમાણીમાંથી જ મેળવ્યાં છે; અને તે ઉપરાંત બીજા ૧૫૦ રૂપીઆ મારા નામપર બેંકમાં મેલ્યા છે."

આ સાંભળી ગૃહસ્થ શરમાઈ ગયો, અને તેણે એક વર્તમાનપત્ર વેચાતું લીધું. પછી છોકરો ચાલતો થયો.

પ્ર૦ એ નાનો છોકરો નાનપણથીજ કેમ પૈસા કમાવા ધંધે વળગ્યો હતો?

પ્ર૦ ગૃહસ્થ કેમ શરમાઈ ગયો?

૫.

એક જાપાની સ્ટીમરમાં એક વખત કેટલાક હિંદી તરણો મુસાફરી કરતા હતા. તેઓ ત્રીજા વર્ગમાં બેઠેલા હોવાથી ત્યાં ખાવા પીવાની સારી જોગવાઈ નહોતી, તેથી તેઓ જાપાની સ્ટીમરમાં પડતી મુસ્કેલી સંબંધી અંદરોઅંદર બડબડાટ કરતા હતા. આ સર્વ જોઈને એક ગરીબ જાપાની પ્રવાસી તેમની પાસે આવ્યો, અને તેણે તેમને ફળફળાદિ, દૂધ વગેરે જોઈતી ચીજો આણી આપી; તથા તેમની બીજી પણ બહુ સગવડ સાચવવા લાગ્યો. મુસાફરી પૂરી થતાં તે જાપાની પ્રવાસીનો હિંદી મુસાફરોએ ઉપકાર માન્યો, અને તેણે આણી આપેલી વસ્તુઓની કિંમત આપવા માંડી; પરંતુ જાપાનીએ તે લીધી નહિ, અને ઉલટો હાથ જોડીને વિનંતી કરવા લાગ્યો કે "જ્યારે તમે હિંદુસ્તાનમાં જાઓ, ત્યારે ત્યાંના લોકોને મહેરબાની કરીને એવું ન કહેશો કે જાપાની સ્ટીમરવાળાઓ એટલા બધા નાલાયક છે કે ત્રીજા વર્ગમાં મુસાફરી કરનારાઓની સગવડ જાળવતા નથી."

(આ જાપાની પ્રવાસી સ્ટીમરવાળાને ઓળખતો પણ નહોતો.)

પ્ર૦ જાપાની યુવકે હિંદી મુસાફરોની સગવડ પોતે પૈસા ખરચીને પણ જાળવી તેનું કારણ શું?

(પોતાના દેશની સ્ટીમરની કોઈ નિંદા ન કરે તેટલા માટે, દેશાભિમાનને લીધે.)

૬.

જાપાનમાં ભણતો એક હિંદી વિદ્યાર્થી ત્યાંની લાઇબ્રેરીમાંથી યંત્રશાસ્ત્રનું એક પુસ્તક વાંચવા માટે લાવ્યો હતો. એ પુસ્તક મોટું અને બહુ ઉપયોગી હોઈ ઘણા વિદ્યાર્થીઓના ઉપયોગમાં આવતું હતું. તેમાંની કેટલીક ઉપયોગી હકીકતો પેલા હિંદી યુવાને ઉતારી લીધી, પરંતુ તેમાંનાં યંત્રોની નકલ ન કરી શકવાથી એ ચિત્રો તેણે ફાડી લીધાં, અને પછી પુસ્તક પાછું આપ્યું. હવે આ બીના એકદમ તો કોઈના જાણવામાં ન આવી, પરંતુ એક વખત એવું

બન્યું કે એક જાપાની વિદ્યાર્થી તેની ઓરડીમાં આવ્યો અને તેના ટેબલ પર પેલાં ફાડેલાં પાનાં જોયાં. તેથી તેણે એ વાતની ખબર લાઇબ્રેરીના સેક્રેટરીને આપી, અને ત્યારથી એવો કાયદો કરવામાં આવ્યો કે "હવેથી કોઈ પણ હિંદી વિદ્યાર્થીને લાઇબ્રેરીનું કોઈપણ પુસ્તક આપવું નહિ.

પ્ર૦ હિંદી વિદ્યાર્થીએ પુસ્તકનાં પાના ફાડી દીધાં એ તેનું કેવું કામ કહેવાય?

પ્ર૦ એ કૃત્યનું શું પરિણામ આવ્યુ? (પોતાના દેશનું બદનામ થયું, અને જે લાભ હિંદી વિદ્યાર્થીઓને મળતો હતો તે હંમેશને માટે ગયો.)

૭.

બેન્જામીન ફ્રેન્કલીને પોતાનું જીવનવૃત્તાંત જાતે લખ્યું છે, તેમાં તે એક સ્થળે લખે છે કે હું જ્યારે નાનપણમાં ફીલાડેલ્ફીઆની શાળામાં ભણતો હતો, ત્યારે એક વખતે નિશાળે જતાં એક લુહારની દુકાન આગળ તેનું કામ જોવા માટે ઉભો રહ્યો. એમાં હું એટલો બધો તલ્લીન બની ગયો કે નિશાળ નિશાળને ઠેકાણે રહી. આ પ્રમાણે મને તલ્લીન બનેલો જોઈને લુહારે મને પાસે બોલાવ્યો અને કહ્યુ કે "વાહ! તું બહુ ડાહ્યો અને ચતુર છોકરો જણાય છે. ભાઈ, જરા આ કુહાડીની ધાર ચડાવવામાં મદદ કર જોઈએ." તરતજ હું કામે વળગી ગયો. પેલો લુહાર મારા કામનાં વખાણ ઉપર વખાણ કરતો હતો, તેથી હું વધારે વધારે જોરથી કામ કર્યે જતો હતો. થોડી વારમાં કેટલીક છરીઓને ધાર ચડાવી દીધી. એટલે હું બહુ થાકી ગયો, અને નિશાળ ભાલવી આવી, તેથી નિશાળે જવાનો વિચાર કર્યો, પણ પેલા લુહારે વખાણ અને ખુશામત કરતાં કહ્યું કે "વાહ! તું ઘણોજ સારો છોકરો છે. કદી નિશાળમાં તને શિક્ષા તો થતીજ નથી. બીજા છોકરાઓને જે પાઠ કરતાં બે ત્રણ કલાક લાગે છે, તે પાઠ તું તો થોડી વારમાંજ કરી નાખે છે." આથી વળી થોડી વાર મેં કામ કર્યું પણ વળી મારૂં મન નિશાળે જવાને તલપાપડ થયું, અને દુકાન છોડી નિશાળે ગયો. નિશાળનો વખત દશ વાગ્યાનો હતો, તેને બદલે હું બાર વાગે ગયો, તેથી નિશાળે મોડા આવવા બદલ મારે શિક્ષા ખમવી પડી. વળી કામ કરવાનો મહાવરો નહિ અને એવુ સખત કામ કર્યાથી મારા હાથ સૂઝી ગયા હતા, તેથી હું એક અઠવાડીઆ સુધી માંદો રહ્યો; પણ

ત્યારપછી જ્યારે કોઈ પોતાનું કામ કરાવી લેવા મારી ખુશામત કરે અથવા વખાણ કરે, ત્યારે હુ એમજ જવાબ દેવા લાગ્યો કે તમારે કાંઈ કુહાડીની ધારબાર ઉતરાવવી હશે."

પ્ર૦ કયા કારણથી ફ્રેન્કલીન નિશાળે જવાનું વીસરી જઈને લુહારને મદદ કરવા લાગ્યો ?

પ્ર૦ લુહારે પોતાનું કામ સાધી લેવા કઇ યુક્તિ કરી ?

પ્ર૦ એ બનાવથી ફ્રેન્કલીનના સમજવામાં કઇ બાબત આવી ગઇ ?

૮

અબ્રાહમ લિંકન નામના યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના એક પ્રેસિડેન્ટ વિષે એમ કહેવાય છે કે—એક દિવસે તે ઘેરથી ઓફિસે જતો હતો, ત્યારે રસ્તામાં તેણે એક કુકરને કાદવમાં ખુંચી ગએલું અને અધમૂવું થઇ ગએલું જોયું. એ બહાર નીકળવાને ઘણાં તરફડીઆં મારતુ હતુ, પરંતુ તેનાથી બહાર નીકળાતું નહોતું. તેને જોતાંજ પ્રેસિડેન્ટ ગાડીમાંથી નીચે ઉતર્યો, અને તેની પાસે જઈ તેને બહાર કાઢી તેનો જીવ બચાવ્યો. આથી તેના શરીર ઉપરનાં બધાં કપડાંને કાદવ ચોંટયો અને ડાઘા પડયા; પરંતુ તેની કંઈ દરકાર ન કરતાં તે ઓફિસમાં ગયો. લોકોએ એ વાત જાણી ત્યારે તેની ઘણીજ પ્રશંસા કરીને તેને કહ્યું કે "આપ ઘણા દયાળુ છો." પ્રેસિડેન્ટે કહ્યું કે "બસ, નકામાં વખાણ ન કરો. મેં કુકર પર દયાબયા કંઈ કરી નથી; પણ તેના દુઃખથી મારા હૃદય પર દુઃખની અસર થઈ, અને તે દૂર કરવાને મેં તેને બહાર કાઢયુ."

પ્ર૦ લોકોએ અબ્રાહમ લિંકનના વખાણ કરવા માંડ્યાં ત્યારે તેણે શો જવાબ આપ્યો ?

પ્ર૦ દયાનું કામ કરનારના મનમાં કંઈ ઇચ્છા ન હોય તો તે ખરેખરૂં દયાનું કામ કહેવાય ? (લોકોમાં વખણાવાની ઇચ્છા ન હોય તો.)

૯

હોલાંડ કરીને એક દેશ દરીઆથી ઘણો નીચો છે, તેથી દરીઆનું પાણી દેશમાં પેસી જતું રોકવા માટે મોટી જાડી પત્થરની ભીંતો બાંધવામાં આવી છે. એક વખતે સાંજને વખતે એક આઠ વર્ષનો છોકરો એ ભીંત આગળ થઇને જતો હતો. તેવામાં તેણે ભીંતમાં એક કાણામાંથી

પાણીની ધાર પડતી જોઈ. તેણે વિચાર્યું કે આ વખતે આ રસ્તે થઈને કોઈ જતું આવતુ નથી, તેથી કાણું કોઈના જોવામાં આવશે નહિ; અને પાણીના જોરથી તે મોટું થઈ જશે. જો આમ થશે તો થોડા વખતમાં આખા ગામમાં પાણી ભરાઈ જઈ તેને ડુબાડી દેશે. આથી તરતજ તેણે પોતાની આંગળી પેલા કાણામાં ઘાલી, અને કોઈ માણસની રાહ જોતો ઉભો રહ્યો; પરંતુ કોઈ તે રસ્તે થઈ આવ્યું નહિ, તેથી આ સ્થિતિમાં તે આખી રાત ટાઢે ધ્રુજતો ઉભો રહ્યો. પછી સવાર થતાં કોઈ માણસની દૃષ્ટિએ એ બાળક પડયો. તેણે આવીને પેલુ કાણુ પુરાવી નાખ્યું.

પ્ર૦ એ છોકરાએ શું દુઃખ વેઠ્યું?

પ્ર૦ એટલું બધું દુઃખ તે છોકરાએ શા-માટે વેઠ્યું?

(ગામ ઉપરના પ્રેમને લીધે; ગામ ડૂબી જતું બચાવવા માટે.)

૨૦

એક શેઠ હતો. તેનો ઘરડો બાપ માંદો પડયો ત્યારે દરરોજ એક રકાબીમાં તે ખાવાનું આપતો; પછી તે રકાબી ધોઈ સાફ કર્યા વિના તાકામાં મૂકી દેતો, અને બીજે દિવસે પાછો તેમાંજ ખાવાનું આપતો. આ બધું તેના એક દશ વર્ષના નાના છોકરાએ જોયું, તેથી તેણે પેલી રકાબી લઈ કબાટમાં છુપાવી દીધી. શેઠે બીજે દીવસે ખાવાનું આપવાને વખતે તજવીજ કરી તો જણાયું કે પોતાના બાળકેજ તે રકાબી સંતાડી છે. શેઠે આમ કરવાનું કારણ પૂછ્યું, ત્યારે છોકરે કહ્યું કે દાદાજીને તમે ધોયા વિનાની રકાબીમાં ખાવાનું આપો છો, તેથી તમે પણ જ્યારે માંદા પડો ત્યારે ખાવાનું આપવા માટે એવી રકાબી જોઈએ માટે મેં ઠેકાણે મૂકી છે!

પ્ર૦ છોકરે રકાબી શા માટે સંતાડી દીધી હતી?

પ્ર૦ પછી તે છોકરાને બાપે શું કર્યું હશે? (બાપ છોકરાના શબ્દો સાંભળી શરમાઈ ગયો, અને પોતાની ભૂલ સુધારી.)

આ પ્રમાણે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારનાં અનેક દૃષ્ટાંતો આપી શકાય, પરંતુ એ રીતે નિબંધનો વિસ્તાર કરવો અયુક્ત ધારી દિશાસૂચન તરીકે આપવામાં આવેલાં આટલાં દૃષ્ટાંતો બસ થશે એમ માની અટકું છું.

દહન અને શ્વાસોચ્છ્વાસ.

(લખનાર.—મિ. રામજી કુબેરદાસ ગણાત્રા, અમદાવાદ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃ ૨૦૦ થી.)

શ્વાસોચ્છ્વાસ.

શ્વાસોચ્છ્વાસનું કાર્ય ફેફસાં કરે છે. આથી પ્રથમ ફેફસાંની કંઈક હકીકત નીચે આપી છે.

ફેફસાંની રચના—છાતીની અંદર બન્ને તરફ ફેફસાં આવેલાં છે. એક જમણી તરફ અને બીજું ડાબી તરફ. એઉની વચ્ચે હૃદય છે. જમણું ફેફસું ડાબા ફેફસા કરતાં લગાર વધારે મોટું અને લાંબું છે. ફેફસાનો મોટો ભાગ નીચે ઉદર તરફ છે. ઉદર અને ફેફસાં વચ્ચે એક સ્થિતિસ્થાપક પડદો છે. એને 'ડાયાફ્રામ' કહે છે. ડાયાફ્રામ વડે ફેફસાં પેટથી જુદાં રહે છે.

ફેફસાંનો સ્પર્શ કરવાથી તે મુલાયમ લાગે છે. ગર્ભાવસ્થામાં તે ઘેરા લાલ રંગનાં હોય છે; અને જન્મ સમયે તેનો રંગ ગુલાબી જેવો થાય છે. ફેફસું એ વાદળી (સ્પંજ)ના જેવું છિદ્રમય છે. એ છિદ્રો એટલાં બધાં સૂક્ષ્મ છે, કે દરેકનો વ્યાસ ૧/૧૦૦ ઈંચથી પણ નાનો હોય છે.

ફેફસાં વાયુથી ભરેલાં હોવાને લીધે પાણીથી હલકાં હોય છે. ન્યુમોનીઆ, ક્ષયરોગ ફેફસાંના જે ભાગમાં થાય છે, તે ભાગ એવી રુગ્ણાવસ્થામાં રોગનાં દ્રવ્યોથી ભરેલો હોવાથી પાણીમાં તરી શકતો નથી. જો આખાં ફેફસાં રોગનાં દ્રવ્યોથી ભરેલાં હોય, તો તે બધાં પાણીમાં ડૂબી જાય છે. જો ફેફસાંમાં વાયુનો પ્રવેશ થયો જ ન હોય, તે પાણીથી ભારે હોય છે. આ કારણથી મૃત અવતરેલા બાળકનાં ફેફસાં પાણીમાં તરી શકતાં નથી. જો અવતર્યા પછી એક વખત પણ શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા થઈ હોય, તો તે ફેફસાંમાં હવાનો પ્રવેશ થવાથી તે પાણીમાં તરી શકે છે.

આપણે જે શ્વાસ લઈએ છીએ, તે નાકદ્વારા ઉવિન્ડપાઈપ એટલે શ્વાસનળમાં પ્રવેશ કરે છે. એ શ્વાસનળની આગળ જતાં બે શાખા થઈ જાય છે, તે દરેકને 'બ્રોંકસ' એટલે શ્વાસનલિકા કહે છે. જમણી શ્વાસનલિકા દ્વારા શ્વાસ જમણા ફેફસામાં અને ડાબીદ્વારા ડાબા ફેફસામાં જાય છે. આગળ જતાં દરેક બ્રોંકસ નાની નાની શ્વાસવાહિનીઓમાં વિભક્ત થઈ જાય છે. એ શ્વાસવાહિનીને 'બ્રોંકીઅલ' કહે છે. સર્વથી નાની શ્વાસવાહિની

એટલી સૂક્ષ્મ હોય છે, કે તેને સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથીજ જોઇ શકાય છે. એ શ્વાસવાહિનીઓદ્વારા શ્વાસ ફેફસાની અંદરના વાયુના પોલા ઓરડા (એર ચેમ્બર્સ)માં પ્રવેશ કરે છે. દરેક એરચેમ્બરમાં ઘણા સૂક્ષ્મ વાયુકોષ વાયુપુટ–હોય છે એ વાયુપુટને 'એરસેલ' કહે છે એરચેમ્બરની સંખ્યા ૬૦૦૦૦૦૦૦૦થી ૧૮૦૦૦૦૦૦૦ સુધી ગણાય છે જો એ બધા એરચેમ્બરને ખોલી પૃથ્વી પર પાથરવામાં આવે, તો લગભગ ૧૫૦ ચો. ફુટ જમીન રોકાઈ જાય

વાયુપુટનું પડ ઘણુંજ બારીક હોય છે. એ પુટની ઉપર અને નીચે બધે રક્તવાહિનીઓ (રક્ત કેપીનરીઓ)ની જાળ પથરાએલી હોય છે. એ વાયુપુટ ઉપર અશુદ્ધ અને શુદ્ધ બન્ને પ્રકારની રક્તવાહિનીઓ પથરાએલી હોય છે. આ રક્તવાહિનીઓ ઘણીજ સૂક્ષ્મ હોય છે. રક્તવાહિનીની બારીક ત્વચાનો વાયુપુટની બારીક ત્વચા સાથે સ્પર્શ થએલો હોય છે. રક્તવાહિનીમાંના રક્ત તથા વાયુપુટમાંના વાયુ વચ્ચે ફક્ત રક્તવાહિની અને વાયુપુટની ત્વચાઓજ આવેલી હોય છે. એ ત્વચાઓ એટલી બધી બારીક હોય છે, કે તે દ્વારા વાયુપુટ અને રક્તવાહિની વચ્ચે સંબંધ સહેલાઇથી થઇ શકે છે. જેમ બે જુદી જાતના પ્રવાહી વચ્ચે બારીક લુગડું હોય અને તેથી બન્ને પ્રવાહી વચ્ચે જેમ સહેલાઇથી સંબંધ થઈ શકે, તેમ રક્તવાહિનીની અને વાયુપુટની બારીક ત્વચાઓ રક્તવાહિનીમાંના રક્તને અને વાયુપુટમાંના વાયુને પરસ્પર સંબંધ કરાવી આપવામાં સહાયક થાય છે.

ફેફસામાં રક્તશુદ્ધિની ક્રિયા—આ રક્તશુદ્ધિની ક્રિયા વિષે લખતાં પ્રથમ વાયુરૂપ પદાર્થોનો એક ધર્મ કે જેને પ્રસરણ એટલે 'ડિફ્યુઝન' કહેવામાં આવે છે, તે વિષે કંઇક લખવું જોઇએ છે.

બે ભિન્ન સ્થાનમાં ધારો કે જુદી જુદી જાતની ગૅસ છે, એકમાં ઑક્સિજન અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ, તથા બીજામાં પણ ઑક્સિજન અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ છે, એમ ધારો. એ ભિન્ન ભિન્ન સ્થાન વચ્ચે પરસ્પર સંબંધ થઈ શકે તેવો બારીક પડદો હોય, તો એ બન્ને સ્થાનોમાં પરસ્પર ડિફ્યુઝન–પ્રસરણ–ધર્મે પ્રમાણે વાયુઓની અદલાબદલી થશે.

ધારો કે પહેલા સ્થાનમાં ઑક્સિજન ૫ ભાગ અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ૧૧ ભાગ છે, તથા બીજામાં ઑક્સિજન ૯ ભાગ અને કાર્બોનિક ઍસિડ

ગૅસ ૭ ભાગ છે. હવે પહેલા સ્થાન કરતાં બીજા સ્થાનમાં ઑક્સિજન વધારે છે; તો બીજા સ્થાન તરફથી પહેલા સ્થાન તરફ ઑક્સિજનની ગતિ થશે; અને બન્નેમાં ઑક્સિજનનું પ્રમાણ સમાન થશે. તેવીજ રીતે બીજા કરતાં પહેલા સ્થાનમાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ વધારે છે, તો પહેલા સ્થાન તરફથી બીજા સ્થાન તરફ કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસની ગતિ થશે અને બન્નેમાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસનું 'પ્રમાણ' સમાન થશે. ગૅસોના આ ધર્મને 'ડિફ્યુઝન' કહે છે. ડિફ્યુઝન એ એક સ્વાભાવિક નિયમ છે.

ફેફસાંમાં પણ લગભગ આજ નિયમે ડિફ્યુઝનથી—વાયુઓની અદલાબદલીથી—રક્તશુદ્ધિનું કામ થાય છે. રક્તવાહિનીઓના અશુદ્ધ રક્તમાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ વધારે અને ઑક્સિજન ઓછો હોય છે. શ્વાસમાં લેવાતી હવામાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ઓછો ને ઑક્સિજન તેથી વધારે હોય છે. એ હવા વાયુપુટમાં જતી હોવાથી વાયુપુટમાં ઑક્સિજન વિશેષ અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ઓછો હોય છે. વાયુપુટમાંનો ઑક્સિજન અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાંના ઑક્સિજન કરતાં વિશેષ હોવાથી 'ડિફ્યુઝન ધર્મ પ્રમાણે તે ઉપર પથરાએલી અશુદ્ધ રક્તવાહિની તરફ ગતિ કરે છે. એમ થવાથી એ અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાં ઑક્સિજનનું પ્રમાણ વધે છે. તેની સાથે અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાંનો કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ વિશેષ હોવાથી તે વાયુપુટમાંના કાર્બોનિક ઍસિડ તરફ ગતિ કરે છે. એથી રક્તવાહિનીમાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ઘટે છે, ને વાયુપુટમાં તેનો વધારો થાય છે. અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાં આ પ્રમાણે કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ ઘટવાથી અને ઑક્સિજન વધવાથી મહિનું અશુદ્ધ લોહી શુદ્ધ થાય છે. એ લોહી શુદ્ધ થાય કે તરતજ જોડે સ્પર્શ કરતી શુદ્ધ લોહીની વાહિનીમાં તે ખેંચાઈ જાય છે. વાયુપુટમાં કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ વધે છે, અને ઑક્સિજન ઘટે છે, એટલે એ ઉચ્છ્વાસ વાટે બહાર નીકળી જાય છે; અને તરતજ શ્વાસમાં બીજી વિશેષ ઑક્સિજનવાળી શુદ્ધ હવા આવી વાયુપુટમાં પ્રથમ પ્રમાણે રક્તશુદ્ધિ માટે તે કામ કરવા લાગે છે.

ફેફસામાં વાયુઓની અદલાબદલી ઉપર પ્રમાણે થાય છે, તે ઉપરાંત વાયુપુટમાંજ એક એવી સ્વાભાવિક શક્તિ સૃષ્ટાએ મૂકેલી છે, કે તે કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ રક્તમાંથી ખેંચી પોતાનામાં મેળવી નાખે છે, અને પોતાનામાંથી ઑક્સિજન લઈ અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાં મોકલી આપે છે.

આ ડિફ્યુઝનના અને વાયુપુટની સ્વાભાવિક શક્તિના કારણ ઉપરાંત નિરુપયોગી કાર્બન અને હાઇડ્રોજન યુક્ત દ્રવ્ય જે અશુદ્ધ રક્તવાહિનીમાં હોય છે, તેનો ફેફસાંમાં વાયુપુટમાંના ઑક્સિજન સાથે રસાયની સંયોગ થઈ કાર્બોનિક એસિડ ગૅસ અને પાણીની વરાળ બની તે વાયુપુટ દ્વારા બહાર નીકળી જઈ રક્ત શુદ્ધ થાય છે.

ફેફસાંમાં ઉપર પ્રમાણેના વાયુઓનીજ કાંઈ અદલાબદલી થતી નથી. પરન્તુ તે ઉપરાંત શરીરમાં રસાયનક્રિયાથી ઉત્પન્ન થએલી પાણીની વરાળ પણ વાયુપુટમાં દાખલ થઈ બહાર ઉચ્છ્વાસમાં નીકળે છે. કાર્બોનિક ઍસિડ વાયુ, પાણીની વરાળ, ઑક્સિજન, અને નાઇટ્રોજન (શ્વાસમાં લીધેલો તે વધઘટ થયા વગર પાછો નીકળે છે) સિવાય બીજા પણ કેટલાક વિયુક્ત વાયુ ઉચ્છ્વાસમાં બહાર નીકળે છે.

આ પ્રમાણે ડિફ્યુઝનથી–પ્રસરણથી, વાયુપુટની સ્વાભાવિક શક્તિથી, અને ફેફસાંમાં થતી રસાયનક્રિયાથી ફેફસાંમાં આવેલું અશુદ્ધ લોહી શુદ્ધ થાય છે.

શુદ્ધ થએલું લોહી શુદ્ધ રક્તવાહિનીઓમાં ખેંચાઈ છેવટે હૃદયના શુદ્ધ લોહીના ડાબા ભાગમાં આવી એકઠું થાય છે, અને ત્યાંથી પુનઃ શરીરમાં ફરવા નીકળે છે.

શ્વાસમાં આવતા અને ઉચ્છ્વાસમાં બહાર પડતા વાયુઓનું પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

	શ્વાસમાં આવતા વાયુ.		ઉચ્છ્વાસમાં જતા વાયુ.	
ઑક્સિજન	૨૦.૯૬	ટકા.	૧૬.૦૩	ટકા.
નાઇટ્રોજન	૭૯	,,	૭૯	,,
કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ	.૦૪	,,	૪.૪	,,
વરાળ	ઋતુ પ્રમાણે		પ્રથમથી કંઈક વિશેષ.	

ઉપરના પ્રમાણ પરથી માલમ પડશે, કે ઑક્સિજન લોહીની શુદ્ધિ અર્થે કેટલો ખપે છે, અને કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ અશુદ્ધ લોહીમાંથી કેટલો આવે છે. એક પુખ્ત ઉમ્મરના માણસમાંથી ૨૪ કલાકમાં લગભગ ૨ રતલ કાર્બોનિક ઍસિડ ગૅસ બહાર નીકળે છે.

સમગ્ર શરીરમાં દહન અને રક્તશુદ્ધિ—ફેફસાંમાં લોહી શુદ્ધ

અદ્વૈતવાદ અવનીતળમાં જમાવી,
કયાં વ્યાસદેવ ભગવાન ગયા સિધાવી ? ૯
જ્યોતિશાસ્ત્ર સઘળું પરિપૂર્ણ ભાખ્યું,
પ્રાવીણ્ય બીજગણિતે પણ પૂર્ણ દાખ્યું;
સાબીત કીધી ગતિઓ ગ્રહની સમસ્ત,
કયાં આજ ભાસ્કર ગયો પણ પામી અસ્ત ? ૧૦
વાંછેલી દેવપતિએ પણ પૂર્ણકામે,
પામ્યો સતી પ્રચિન જે દમયંતી નામે,
હાર્યો જુગાર રમતાં સઘળુંય રાજ્ય,
કયાં પુણ્યકીર્તિ નળ નૈષધરાજ આજ ? ૧૧
દુ:ખો અસહ્ય સહીને પણ સત્ય પાળ્યું,
દાસત્વ નીચ નરનું પણ હા ! સ્વીકાર્યું,
વેચ્યાં પ્રિયાતનયને પણ સત્ય કાજે,
કયાં સત્યવાદી હરિચંદ્ર નરેન્દ્ર આજે ? ૧૨
જ્ઞાની નરાધિપતિ વિશ્વવિષે ગવાયા !
દેહી છતાં પણ વિદેહ સદા મનાયા;
અધ્યાત્મબોધ શુકને પણ આપનારા,
કયાં ભૂપ એ જનક શોક શમાવનારા ? ૧૩
સામ્રાજ્ય સર્વ તજી સાથ લઈ પ્રિયાને,
કીધો નિવાસ વનમાં વચને પિતાને;
માર્યો અપારબળ રાવણ રાક્ષસેન્દ્ર,
કયાં એ દિલીપકુળદીપક રામચંદ્ર ? ૧૪
અત્યન્ત યોગબળ અર્જુનને જણાવ્યું,
ને ધર્મતત્ત્વ સમરાંગણમાં ભણાવ્યું;
કીધાં અપાર ચરિતો વ્રજમાં વસીને,
કયાં યાદવેન્દુ અખિલેશ્વર કૃષ્ણજી એ ? ૧૫
ગાદી ગુમાવી વસમી વનવાટ લીધી,
સેવા વિરાટ નૃપની પણ હાય ! કીધી;
કીધું તથાપિ નહિ એક અસત્ય કર્મ,
કયાં એ અજાતરિપુ ભૂપતિ આજ ધર્મ ? ૧૬

સંપૂર્ણ કષ્ટ શિર ઉપર સર્વ આવ્યું;
માથું તથાપિ નહિ અન્ય સમીપ નમાવ્યું;
રાખી ઉદાર કુળની સઘળીજ લાજ,
ક્યાં એ **પ્રતાપ** પરિપૂર્ણ-પ્રતાપ આજ ? ૧૭
અત્યંત શૌર્ય સમરાંગણમાં બતાવ્યું,
ને ભ્રષ્ટ આર્યકુળ ગર્વ થતું બચાવ્યું;
જેને શક્યો ન નૃપ આલમગીર ગાંજી,
ક્યાં એ વિશુદ્ધ રજપૂત ગયો **શિવાજી** ? ૧૮
પ્રખ્યાત આદિકવિનું ઉપનામ લીધું,
સંપૂર્ણ રમ્ય શુભ રાઘવકાવ્ય કીધું;
પામ્યા મુનિનું પદ પામર જાતિમાંથી,
ક્યાં આજ **વાલ્મીકિ** મહર્ષિ ગયા અહીંથી ? ૧૯
ફેલાવી કીર્તિ કુરુવંશતણી પવિત્ર,
ગાઈ અપૂર્વ શુભ ભારતનું ચરિત્ર;
કીધાં પુરાણ પણ ઉત્તમ અન્ય સર્વ,
ક્યાં **વ્યાસ** આજ મુનિરાજ કવીન્દ્રવર્ય ? ૨૦
સેવા વિશુદ્ધ કરતાંજ સરસ્વતીની,
પામ્યો અલભ્ય પદવી નરભારતીની;
કીધો નવીન કવિતાયુગનો વિકાસ,
ક્યાં એ કવીન્દ્રકુળશેખર **કાલિદાસ** ? ૨૧
કાદંબરીની રસપૂર્ણ કથા વખાણી,
જેમાં જણાય ગતિ અદ્ભુત કલ્પનાની;
તોડ્યો સમસ્ત કવિનો સઘળોજ દર્પ,
ક્યાં **બાણભટ્ટ** કવિરાજ ગયો સમર્થ ? ૨૨
કીધી અપૂર્વ રચના ત્રણ નાટકોની,
પામ્યો પ્રશસ્તિ શુભ પંડિત પાઠકોની,
ગંભીરભાવરસમિશ્રિતનાટ્યકાર,
ક્યાં એ પ્રસિદ્ધ **ભવભૂતિ** કવીન્દ્રરાજ ? ૨૩
સંપૂર્ણ કાવ્યગુણ સર્વ જણાવનારી,
કીધી કૃતિ સરસ હર્ષ વધારનારી;

આપ્યું યથેષ્ટ ધન યાચકને અપાર,
    ક્યાં **માઘ** આજ કવિરાજ ગયો ઉદાર ? ૨૪
સત્કર્મનોજ મહિમા અતિશે પ્રસારી,
    અત્યંત નીતિ સહુ લોકતણી સુધારી;
વૈરાગ્યવૃત્તિ નિજ શિષ્ય વિષે વધારી,
    ક્યાં **બુદ્ધદેવ** ભગવાન ગયા પધારી ? ૨૫
પાખંડ પંથ સઘળા સહસા હઠાવી,
    વેદાન્તતત્ત્વ બહુ બુદ્ધિવડે બતાવી;
પામીજ વિશ્વગુરની પદવી અભીષ્ટ,
    ક્યાં પૂજ્યપાદ ગુર **શંકર** ધર્મનિષ્ઠ ? ૨૬
શ્રી યાજ્ઞવલ્ક્ય મુનિ સાથે વિવાદ કીધો,
    સદ્ધર્મનો પ્રબળ બોધ બતાવી દીધો;
પામ્યાં પ્રશસ્તિ અતિશે શુભ પુણ્યમાર્ગી,
    ક્યાં એ ગયાં ભગવતી પણ હાય ! ગાર્ગી ? ૨૭
જોતાં અપાર બળ બુદ્ધિતણું વિચારી,
    જેના સમાન જડશી નહિ અન્ય નારી,
કીધો વિવાદ પણ શંકર સાથ જેણે,
    ક્યાં હાય ! આજ વિદુષી ગઈ **ભારતી** એ ? ૨૮
અત્યંત ઘોર વનમાં પણ અર્ધ રાતે,
    કીધો કઠોર થઈને પરિત્યાગ નાથે,
આણ્યો અભાવ ઉરમાં ન કદી તથાપિ,
    ક્યાં એ વિદર્ભતનયા **દમયંતી** દેવી ? ૨૯
નાથે વિચાર ઉરમાં ન જરાય કીધો,
    અન્યાય છેક કરીને વનવાસ દીધો;
પૂજ્યા તથાપિ પતિને પરમેશ ધારી,
    ક્યાં એ ગઈ **જનક** ભૂપતિની કુમારી ? ૩૦
વેળા વિચારી સહુ દુઃખ રહી સહીને,
    આણ્યો કદાપિ નહિ ખેદ ઉરે જરીએ,
દાસી વિરાટ નૃપના ઘરની બની જે,
    ક્યાં આજ ચીરતનયા ગઈ દ્રૌપદી એ ? ૩૧

હા ! હા ! થનાં તુજ શિરે વિધિનો પ્રકાપ,
એ સર્વનો અગ્ર ! આજ થયો વિલોપ;
સૌન્દર્ય સર્વ તુજ હાય ! થયું વિલીન,
આજે બની રહી ખરેખર માત દીન. ૩૨

કરકસર.

(લેખક—મિ. માકરલાલ પુરુષોત્તમ શુકલ, અમદાવાદ.)

જિંદગીને ઉપયોગી સાધનો મેળવવાને માટે આપણે ઉદ્યોગી થવું જોઈએ એટલુંજ અગત્યનું નથી, પણ તે સાધનો મેળવ્યા પછી તેનો સંભાળપૂર્વક અને ડહાપણથી ઉપયોગ કરવો જોઇએ. આપણે સખત મહેનત કરી વધારે કમાઈએ, અને તેજ વખતે પેદા કરેલું સઘળું ખરચી નાખીએ, તો કરેલી મહેનત નિરર્થક જેવીજ ગણી શકાય. માત્ર એટલુંજ કહી શકાય, કે આળસુ પડી રહ્યા કરતાં ઉદ્યોગ કર્યો તે ઠીક કર્યું. બીજી બાબત એ છે, કે આપણે સખત મહેનત ન કરી શકીએ તેથી અથવા બીજા કોઈ પણ કારણથી આપણી પેદાશ થોડી હોય, છતાં છૂટથી ખર્ચ કરીએ તો તે કાર્ય પ્રથમના કરતા પણ ઘણુ ખરાબ ગણાય. પેદાશ જેટલુ વાપરી નાખીએ, તો કંઈ પણ બચાવી શકાય નહિ, તેથી તંગીના વખતમાં દુઃખ વેઠવુ પડે; પણ પેદાશ કરતા વધારે ખર્ચ કરીએ, તો દેવાદાર થઈ પાયમાલ થઈ જઈએ. ખરો રસ્તો એ છે, કે હમેશાં પેદાશના પ્રમાણમાં ખર્ચ કરવુ. કમાઈએ એટલુ અથવા તે કરતાં વધારે ખર્ચ કરવુ નહિ. આવકમાથી થોડુ પણ જરૂર બચાવવું. આવી રીતે જે બચાવવુ તેનું નામ કરકસર કરી કહેવાય. માદગી, વૃદ્ધાવસ્થા અથવા બીજા કોઈપણ અણધાર્યા કારણથી આપણે કામ કરવાને શક્તિમાન ન હોઈએ, તે પ્રસંગે જો કરકસર કરી પહેલા સગ્રહ કરી રાખ્યો હોય, તો હેરાન થવુ પડે નહિ.

કહેવત છે કે 'તેવડ ત્રીજો ભાઈ.' જેવી રીતે દુઃખના વખતમા ભાઈ મદદ કરે છે, તેવીજ રીતે કરકસર કરીને બચાવેલું તગીના વખતમાં મદદગાર થઈ પડે છે. દરેક માણસે કરકસર કરતાં શીખવુ જોઈએ. જે માણસ ઉપજખર્ચનુ નામુ રાખે છે, તેને કરકસર કરવામા વધારે સરળતા થઈ પડે છે. ઉપજ જેટલું અથવા તેથી વધારે ખર્ચ થાય તો તે

તરત ખર્ચ કમી કરી શકે છે. પણ જે માણસ નામું રાખતો નથી તે તેમ કરી શકતો નથી. વળી પુરૂષ કરતાં સ્ત્રીઓએ કરકસર શીખવાની વિશેષ જરૂર છે. પુરૂષને પોતાના ધંધા રોજગારમાં ધ્યાન આપવાનું હોવાથી તેનો ઘણો વખત તેમાં જાય છે, તેથી ઘરવ્યવસ્થાનું જોખમ સ્ત્રીને માથે હોય એ સ્વાભાવિક છે. તેણે તે જોખમ સ્વીકારી પોતાના ધણીની આવકનો ડહાપણથી ઉપયોગ કરવો જોઈએ. તેણે જાતે હિસાબ રાખી ઉપજ કરતાં ખર્ચ ઓછું થાય, તે ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. જે ઘરમાં સ્ત્રી કરકસર વાળી હશે, તેનું કુટુંબ તંગીમાં આવી પડશે નહિ.

માબાપની ફરજ છે, કે તેમણે પોતાનાં બાળકોને કરકસર કરવાની ટેવ પાડવી. છોકરાં જેવું જુએ તેવું શીખે છે, તેથી માબાપ જો કરકસર કરતાં હશે, તો છોકરાં પણ તેમજ કરશે. એક વિદ્વાન લખે છે કે મેં એક કુટુંબની મુલાકાત લીધી, ત્યાં કરકસર ઉપર બરાબર ધ્યાન અપાતું જોયું. યોગ્ય કરકસરથી તે કુટુંબ હમેશાં સુખશાન્તિમાં રહેતું હતું. તે કુટુંબમાં જ્યારે બાપ કોઈ પણ ચીજ બાંધેલું બંડલ લાવતો, ત્યારે તેમાંથી તે વસ્તુ કાઢી લીધા પછી મોટાં છોકરાં પોતાની મેળે તે બંડલનો કાગળ અને તેના ઉપર વીંટેલી દોરી સંભાળપૂર્વક સાચવી રાખતાં. નાનાં બાળકો જ્યારે રમવાની ગાડીને બાંધવાની દોરી માગતાં, ત્યારે પેલી સાચવી રાખેલી દોરી તેમને આપતાં. રમવાનું કામ પૂરૂ થયા પછી તે દોરી પાછી પોતાની મેળે ઠેકાણે મૂકી દેતાં. આ ઉપરથી એટલું સમજી શકાય છે, કે માબાપ જેવી ટેવ પાડે તેવી ટેવ છોકરાંને પડે છે.

તવંગર માણસને પણ કરકસર શીખવાની જરૂર છે. તે પણ જો વગર વિચાર્યું ઉડાઉપણે ખર્ચ કરે, તો થોડા સમયમાં તેની સઘળી દોલત ખૂટી જાય; અને મુશ્કેલીમાં આવી પડે. તેણે જાતે પોતાના ચાકર ગુમાસ્તા વગેરે ઉપર બારીક દેખરેખ રાખવી જોઈએ. તેમ કરવાથી એક પાઈ પણ નકામી જશે નહિ, અને પૈસાનો ઉપયોગ અયોગ્ય રીતે થશે નહિ. આ ઉપરથી એમ સમજવાનું નથી, કે પૈસાદાર માણસે સ્વાર્થી બની દ્રવ્ય ખરચવુંજ નહિ. પરમેશ્વરે પૈસા આપ્યા હોય, તો પરોપકારના કાર્યમાં તેનો જરૂર વ્યય કરવો. માત્ર પોતાનું દ્રવ્ય નકામું ન જાય, અને કુમાર્ગે ન વપરાય, તે ઉપર ખાસ લક્ષ રાખવું. એક ગૃહસ્થ પોતાની દોલતની એવી કાળજીથી સંભાળ રાખતો, કે એક પાઈનું ખર્ચ પણ તેની ધ્યાન બહાર

ગેતુ નહિ. નડવી બાબતો ઉપર પણ તે જાતે દેખરેખ રાખતો. એક વખત કેટલાક માણસો એક પગપકારના કાર્યને માટે ઉઘરાણાની ટીપ લઈ તેને ત્યાં આવ્યા. તે વખતે પેલો ગૃહસ્થ પોતાના ઘરખર્ચનો હિસાબ જાતે તપાસતો હતો; અને જે નોકર કે ગુમાસ્તાની ભૂલ કે ગફલત જણાતી, તેને ફરી વાર તેમ ન થાય તે માટે સખત તાકીદ આપતો હતો. એક પાઈનો પણ નકામા ખર્ચ ઉપર સખત ટીકા કરી, ત્યા હાજર રહેલાં પોતાના માણસોને કરકસરના ફાયદા સમજાવતો હતો. તેનું આવું વર્તન જોઈ પેલા ટીપવાળા માણસો નિરાશ થયા તેમને લાગ્યું કે આ કંજુસ જેવા માણસ ટીપમા કંઈ પણ ભરશે નહિ. હિસાબ તપાસી રહ્યા પછી પેલી ટીપ તે ગૃહસ્થના હાથમાં આપી અને તેમા મરજી પડે તે રકમ ભરવાની અરજ કરી. પેલા ગૃહસ્થે ઉદારતાથી તેમાં દશ હજાર રૂપિયા ભરીને ટીપ પાછી આપી. પેલા માણસોને બહુ નવાઈ લાગી, અને તેમણે તે ગૃહસ્થને માટે ખોટો અભિપ્રાય બાંધ્યો હતો, તે માટે તેની માફી માગી. તેના જવાબમાં તેણે કહ્યુ કે ' ભાઇઓ પ્રભુએ આપ્યું હોય તો સુમાર્ગે હજારો રૂપિયા વાપરવા, પણ નકામી એક પાઈ પણ જવા દેવી નહિ, એ મારો સિદ્ધાંત છે.'

કેટલાક મોટા માણસો કરકસરને માટે પ્રખ્યાત થઈ ગયા છે તેમનાં દૃષ્ટાંત દરેક માણસને ધડો લેવા લાયક છે. મહાન સિકંદર પોતાના કનિષ્ઠ પંક્તિના અમલદારના જેવાં સાદાં લુગડાં પહેરતા હતા. રોમના રાજ્યના વડા સલાહકાર કેરો સો પેન્સ કરતાં વધારે કિંમતનો કોટ કદી પણ પહેરતા નહિ. વળી જે ચીજ વિના ચાલે તેમ હોય તે ચીજ ગમે તેટલી સસ્તી હોય, તોપણ તેને તે મોંઘી કિંમતની ગણતા. શહેનશાહ ઓગસ્ટસ પોતાની સ્ત્રી અને છોકરીનાં શીવેલાં કપડાં પહેરતા હતા; અને પોતાના સુવાના બિછાનાનો ખર્ચ આશરે મધ્યમ પંક્તિના માણસના જેટલોજ હતો. જર્મનીના શહેનશાહ અને સ્પેનના રાજા પાંચમા ચાર્લ્સ ઘણાંજ સાદાં કપડાં પહેરતા હતા. ફ્રાન્સના રાજા અગિયારમા લુઈ પણ તેવાંજ કપડાં પહેરતા. આ ઉપરથી એમ સમજવાનું નથી, કે આ સઘળા કરકસર કરનારા મોટા માણસો સાંકડા મનના હતા. રાજ્યના ભલાને માટે અનેક પ્રસંગે ભારે ખર્ચ કરવામાં તેમણે કદી પણ પાછી પાની કરી નથી.

કીડી જેવાં જંતુઓ પોતાના દરમાં ખોરાકનો સંગ્રહ કરી રાખે છે,

અને શિયાળાની સખ્ત ઠંડીમાં જ્યારે તેમનાથી બહાર નીકળી શકાતું નથી ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરે છે. શિક્ષકોએ આવાં દષ્ટાંતો આપી કરકસરનો પાઠ છોકરાઓના મનમાં બરાબર ઠસાવવો જોઇએ. આ પ્રમાણે કરવાથી તેઓ કરકસર કરતાં શીખશે.

દરેક માણસે કરકસર કરવી જોઇએ, પણ તેની સાથે એટલું યાદ રાખવું કે તે હદ ઉપરાંત થવી ન જોઇએ. પેટે પાટા બાંધી પૈસા એકઠા કર્યા કરવા તેનું નામ કરકસર નહિ પણ કંજુસાઈ કહેવાય. કરકસર એ વખાણવા લાયક સદ્ગુણ છે અને કંજુસાઈ એ ધિક્કારવા લાયક દુર્ગુણ છે; માટે કરકસર કરતાં કરતાં કંજુસ ન થઈ જવાય એ વાત લક્ષમાં રાખવી.

ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાક અરબી, ફારસી વગેરે શબ્દો.

(લખનાર—અમીરમિયાં હમ્દુમિયાં ફારૂકી.)

(ચાલુ પુ૦ ૫૭ પૃષ્ઠ ૨૦૯ થી.)

મરદ (ફા.) મર્દ. પુરૂષ.

મરદાઈ (ફા.) મર્દુમી. ગુજરાતીમાં 'મર્દ' ને 'આઈ' લાગી મરદાઈ પુરૂષાતન.

મરદાનગી (ફા.) મર્દાનગી. પુરૂષત્વ.

મરવ (અ.) સફા વ મર્વા નામની બે ટેકરીઓ મક્કામાં કાબાના દરવાજાની પાસે છે. હજ્જને દિવસે તે બે ટેકરીઓની વચ્ચે હાજી લોકો (યાત્રાળુ) દોડે છે. મર્વ નામનાં બે શહેરો ઈરાનના ખુરાસાન પ્રાંતમાં છે; એકને 'મર્વે શાહે જહાં' ને બીજાને 'મર્વેરૂદ' કહે છે.

મરસીયા (અ.) મર્સિયા. મરનાર માણસનું વર્ણન કવિતામાં એવી રીતે કરવામાં આવે, કે જેથી સાંભળનારને રડવું આવે. મરનારનાં વખાણ. રસી=વિલાપ કર્યો ઉપરથી.

મરહૂમ (અ.) મર્હૂમ. જેના ઉપર પરમેશ્વરની કૃપા થઈ ચૂકી છે તે. મરનાર માણસને આશીર્વાદરૂપે એ શબ્દ લગાડવામાં આવે છે. સ્ત્રી હોય તો મર્હૂમા.

મરામત (અ.) મરંમત. દુરસ્ત કરાવવું, રીપેર કરાવવું. રમ=ઘડવું. દુરસ્ત કરવું ઉપરથી.

મરીયમ (અ.) મર્યમ. હજરત ઈસાસાહેબ (સ. અ.) ની માનું નામ. મુસલમાન સ્ત્રીઓનું પણ નામ હોય છે.

મલમ (ફારસી ઉપરથી અરબી) મર્હમ. જખમ મટાડવા માટે જે દવા લગાડે છે તે.

મલાઈ (ફા.) બાલાઈ. ઉપરથી બાલા=ઉપર. દૂધ ઉપર તર આવે છે તે.

મલાજો (અ.) મુલાહિજા. જોવું, અદબ, વિવેક.

મલીકા (અ.) મલિકા. મલિક=બાદશાહ (નરજાતિ રૂપ) તેનું નારીજાતિ રૂપ મલિકા=રાણી.

મલીદો (ફા.) માલીદા. મસળેલું, ચુરમું. માલીદન=મસળવું ઉપરથી.

મલુક (અ.) મુલૂક. મલિક=બાદશાહનુ બહુવચન. હિંદુઓમાં 'મલુકચંદ' નામ હોય છે.

મલેક (અ.) મલિક=બાદશાહ. મુસલમાનોમાં એક જાત છે. શેખ, સૈયદ, મુગલ, પઠાણ, મલેક. વગેરે.

મલંગ (ફા.) માથું અને પગ ઉઘાડા હોય એવો માણસ. એકલો માણસ. બેહોશ, મસ્ત, ગાંડા જેવો.

મવસર (અ.) મુયસ્સર. સહેલું, સહેલાઈથી મળે એવું.

મશક (ફા.) મશ્ક. પાણી ભરવાની ચામડાની થેલી

મશગુલ (અ.) મશ્ગૂલ. કામમા લાગેલો. શગલ=તે કામે લાગ્યો ઉપરથી.

મશરૂ (અ.) મશ્રૂઅ. શરઅ=મુસલમાની ધર્મ. તે ઉપરથી 'મશ્રૂઅ' એટલે મુસલમાની ધર્મ પ્રમાણે જે વાપરવાની પુરૂષોને પણ રજા છે તેવું લુગડું. મુસલમાની શાસ્ત્રમાં રેશમી લુગડું વાપરવાની પુરૂષોને મનાઈ છે, પણ મશરૂમાં રેશમ ને સુતર હોવાથી તે વાપરવાની પુરૂષોને પણ છૂટ છે માટે.

મશહદ (અ.) મશ્હદ. ધર્મયુદ્ધમાં મરણ પામેલા માણસોને દાટવાની જગા. ઈરાનમાં એક શહેર છે. જ્યાં બાર ઈમામો પૈકી એક–ઈમામ હજરત મૂસારિઝા સાહેબ (ર. અ.) ની કબર છે તેથી એ શહેરને મશહદ (મશદ) કહે છે.

મશહુર (અ.) મશ્હૂર. પ્રખ્યાત. શહર=તેણે જાહેર કર્યું ઉપરથી.

મશાગત (અ.) મશક્કત. મહેનત, દુઃખ, કષ્ટ.

મશારૂનિલે (અ.) મશારુન ઈલયહ. જેની તરફ ઈશારો કર્યો હોય તે વસ્તુ.

મશાલ (અ). મશ્અલ.
મશાલચી (અ. તુ.) મશૂઅલ્ચી ચી એ તુર્કી પ્રત્યય છે. મશાલવાળો.
મશ્કરી (અ) મસ્ખરી. મશ્ખરી. તસ્ખર=તાબે કરવું ઉપરથી.
મશ્કરો (અ) મસ્ખરા. જેની મશ્ખરી કરીએ તે. ગુજરાતીમાં જે મશ્કરી કરે છે તેને મશ્કરો કહે છે.
મસકો (ફા) મસ્કા. માખણ.
મસજીદ (અ) મસ્જિદ. માથું નમાવાની જગા. નમાજ પઢવાની જગા.
મસ્ત (ફા.)
મસ્તાન (ફા.) મસ્તાના. મસ્ત જેવો.
મસનદ (અ.) મસ્નદ. તકીઓ, ટેકો દેવાની જગા. ગાદી.
મસલત (અ.) મસ્લહત. સારી સલાહ, સારી તજવીજ, ભલાઈ, સલાહ, મસ્લહ=તે બરાબર થયું ઉપરથી.
મસાત (અ.) મસાહત જમીનની માપણી.
મસાલો (અ.) મસાલિહ. મસ્લહતનું બહુવચન. ભલાઈઓ. આ શબ્દ ફારસીવાળા એક વચનમાં વાપરે છે, અને એનો અર્થ સામાન થાય છે. એવી વસ્તુ કે જેની મદદથી બીજી કોઈ વસ્તુ સુધરી જાય. લાકડાં, ચુનો, ઈંટ વગેરે ઈમારતનો મસાલો કહેવાય છે, તેવીજ રીતે ધાણા જીરૂ વગેરે શાકનો મસાલો કહેવાય છે.
મસી (ફા) મિસી, દાંતોએ ઘસવાની એક દવા. એથી દાંત કાળા થાય છે.
મહકુબ (અ.) મહ્કૂક. બંધ, સ્થિર વકફ=અટકવું ઉપરથી.
મહારત (અ.) આવડત, ઉસ્તાદી.
મહાલ (અ.) મહલનું બહુ વચન. પ્રગણા, જિલ્લા, પંચમહાલ.
મહાલકારી (અ. ફા.) કારી ફારસી પ્રત્યય છે. પ્રગણાનો ઉપરી, મામલતદાર.
મહાવરો (અ) મહાવરા. સંભાષણ કરવું રૂઢિ પ્રમાણે બોલવું, પ્રેક્ટિસ, ટેવ.
મહીના (ફા) મહીના. માસાના, મહ, માહ=ચંદ્ર ઉપરથી.
મહેલાયત (અ) મહલ્લાત મહેલ્લાનું બહુ વચન.
મહેલ્લો (અ.) મહલ્લા. ઉતરવાની જગા, ફળીઉં
મહોબતખાન (ફા.) મહાબતખાન. જહાંગીરના સેનાપતિનું નામ છે. મહાબત=ભય, બીક. (અપૂર્ણ).

શુદ્ધિપત્ર.

પુસ્તક.	પૃષ્ઠ.	પંક્તિ.	અશુદ્ધ.	શુદ્ધ.
૫૭	૨૦૬	૨૮	સ્વર્ગનો	સ્વર્ગ.
,,	૨૦૭	૨૫	મ્રૂરી	મઝૂરી.
,,	૨૦૭	૩૨	(કા).	(ચ.)
,,	૨૦૮	૩૦	આધાર	આધાર,
,,	૨૨૦	૧૪	૩૦૬	૧૩૫૬.
,,	,,	૧૬	૧૯૧૭	૧૯૧૮:

અમદાવાદ પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજની વાર્ષિક અને પ્રાવેશિક પરીક્ષા.

જાહેર ખબર.

અમદાવાદ પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજના પહેલા, બીજા અને ત્રીજા વર્ષની તથા ઉર્દુ ક્લાસની વાર્ષિક પરીક્ષા સને. ૧૯૧૮ ના ઓક્ટોબર મહીનાની તા. ૧૦ મીને ગુરુવારે અને ત્યાર પછીના દિવસોએ મજકુર કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

K. A. Bala.
પ્રિન્સિપલ, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ,
અમદાવાદ.

જાહેર ખબર.

અમદાવાદ પ્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા સને ૧૯૧૮ના નવેમ્બરની તા. ૭ મી ગુરુવારે અને તે પછીના દિવસોએ સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

પરીક્ષામાં લેવાના વિષયઃ—અંકગણિત, ૧ મિનિ, ભાષા અને વ્યાકરણ, વાંચન તથા નિબંધ.

K. A. Bala.
પ્રિન્સિપલ, પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ,
અમદાવાદ.

શિક્ષકો તેમજ શિષ્ય વર્ગમાં પ્રિય થઇ પડેલ,

સૃષ્ટિજ્ઞાન (ત્રીજી આવૃત્તિ).

ધોરણ ૧-૨-૩-૪-૫-૬ ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન ટ્રે. કો. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલા ઘણા ઉપયોગી અને પ્રશંસાપાત્ર થયા છે જેની ખાત્રી ટુંક સમયમાં ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે તેમજ વ. ફા. અને પ્રાવેશિક પરીક્ષાના ઉમેદવારની ઉપરાઉપરી માગણી થવાથી અમાએ

સૃષ્ટિજ્ઞાન યા વિદ્યાના પાઠો.

ઉપરનાજ શિક્ષકો પાસે સરળ ભાષામા પ્રશ્નોત્તર રૂપે તૈયાર કરાવી બહાર પાડયા છે. જેમાં સાતમી ચોપડીના વિદ્યાના પાઠોનું સંપૂર્ણ વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે, તથા પરીક્ષામાં પૂછાતા સવાલોનો પણ સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે, જેથી એના અભ્યાસ પછી ઉપર જણાવેલી પરીક્ષાઓમાં આ વિષયમાં નાપાસ થવાનો બીલકુલ સંભવ છેજ નહિ. વધારે પ્રશંસાની જરૂર નથી. બુક મંગાવી જોવાથી ખાત્રી થશે. કિંમત રૂા. ૪-૬ જથ્થા બંધ લેનારને સારૂં કમીશન. ધોરણવાર કિંમત નીચે મુજબ.

બાળોપયોગી પ્રશ્નોત્તર રૂપે સરળ સૃષ્ટિજ્ઞાન ધો. ૧ લું (આ. ૧) કિંમત રૂ. ૦-૧-૬

,,	ધોરણ ૨ જું	(આ. ૩)	રૂ ૦-૧-૦
,,	ધોરણ ૩ જુ	(આ. ૩)	રૂ ૦-૨-૦
,,	ધોરણ ૪ થું	(આ. ૩)	રૂ ૦-૨-૦
,,	ધોરણ ૫ મુ	(આ. ૨)	રૂ ૦-૨-૬
,,	ધોરણ ૬ ઠું	(આ. ૨)	રૂ ૦-૨-૬
,,	ધોરણ ૭ મું	(આ. ૧)	રૂ ૦-૪-૬
પ્રશ્નોત્તર રૂપ ભરતખંડનો સરળ ઇતિહાસ		(ધો. ૫)	રૂ ૦-૨-૦
,,	,,	(ધો. ૬)	રૂ ૦-૩-૦

કમિશન ટકા ૨૫ આપવામાં આવશે.

પત્ર વ્યવહાર નીચેને સરનામે કરોઃ- **મણિલાલ મુળજીભાઇ ઉપાધ્યાય** બુકસેલર એન્ડ પબ્લીશર—મુ. પેટલાદ (વાયા આણંદ)

તા. ક.—આ ઉપરાંત ધોરણવાર નોટો પણ અમોએ પ્રગટ કરી છે

REGISTERED No B 43

પુસ્તક ૫૦મું. અંક ૯મો.

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૧૮

કેળવણીખાતાના હુકમથી

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ કેખુશરૂ અરદેસર બાલા, બી એ,

પ્રિન્સિપલ, મે. ટ્રે. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ

(વર્ષ ૬૭ ચાલીને ના ... છે).

અમદાવાદ—શ્રિ ... ઇરિરામ સાથે પાનાભાઈની વાડીમાં

શ્રી "સાધનાકાળ" પ્રિ. પ્રેસમાં ... છાપ્યું

સૂચના.

૧. પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩ લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦–૧૨–૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂ ૦–૦–૬ જુદું.

૪. મનિઑર્ડર—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫ જાહેરખબરના ભાવ–રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગવાગટ હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ¾ ચાર્જ લેવાશે. આ પત્ર સાથે કોઈપણ હેંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંક તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે

તંત્રી.

જોઈએ છે—ટ્રેઈન્ડ પેન્શનર તથા વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પુરૂષ તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો. પગાર લાયકાત મુજબ. જૈનની પહેલી પસંદગી કરવામાં આવશે.

લખોઃ— ઓ. સેક્રેટરી. શ્રી મુક્તિવિજય જૈન પાઠશાળા.

બોરસદ. જિલ્લા ખેડા.

જોઈએ છે—ભાગીયા સ્ટેટની ગુજરાતી નિશાળો સારૂ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં પાસ થયેલા ચાર પુરૂષશિક્ષક અને બે સ્ત્રીશિક્ષક તથા વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા વીસ શિક્ષકો. નોકરી પેન્શનેબલ છે, અને પગાર લાયકાત મુજબ આપવામાં આવશે.

સ્ત્રીશિક્ષક ભરત, ગુંથણ, સંગીત વગેરેમાં ઊંચા પ્રકારનું જ્ઞાન ધરાવનાર હશે તો તે ઉપર લક્ષ રાખી પગારમાં વધારો આપવામાં આવશે.

અરજદારોએ "દીવાન સાહેબ" દેવગઢબારીયાના તરફ

અરજીઓ મોકલવી.

જોઈએ છે—મદ્રસા એ ફુરાખા, સુરત માટે ટ્રેઈન્ડ અને વર્ના૰ ફાઈનલ પાસ શિક્ષક: પગાર લાયકાત મુજબ. ઉર્દુ હીંદુસ્તાની જાણનારને પહેલું પસંદગી. મેનેજરને લખો.

જોઈએ છે.—મુંબઈમાં પ્રાથમિક ગુજરાતી શાળા જે આજ ૪૦ વર્ષથી ચાલે છે, તેને માટે હેડ માસ્તર જોઈએ છે. પગાર રૂ. ૩૦) આગળ ઉપર કામ જોઈ વધારવામાં આવશે. અરજી મ. વિશ્વનાથ પી. દેવ ૧૨૨, મેડારસ્ટ્રીટ, એ સરનામે કરવી.

જોઈએ છેઃ—ટ્રેઈન્ડ તથા વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પુરૂષ તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો. પગાર ગ્રેડ પ્રમાણે. લખો—

એસ. એન. સહાય, બી. એ.

એજ્યુકેશનલ ઑફિસર, ધાર સ્ટેટ

દેશીનામું—કિંમત રૂ ૦)૬

સ્કૂલો અને કોલેજોમાં ટેક્સ્ટ બુક ઠરેલ સસ્તું. અમદાવાદ શ્રી મુંબઈ. છગનલાલ લલ્લુભાઈ શાહ, દેશીનામાવાળા, વડોદરા.

શિક્ષકો તેમજ શિષ્ય વર્ગમાં પ્રિય થઇ પડેલ,

સૃષ્ટિજ્ઞાન (ત્રીજી આવૃતિ).

ધોરણ ૧-૨-૩-૪-૫-૬ ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાનાં પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન ટ્રે. કૉ. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલા ઘણા ઉપયોગી અને પ્રશંસાપાત્ર થયા છે જેની બાની ટુંક સમયમાં ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે તેમજ વ. ફા અને પ્રાવેશિક પરીક્ષાના ઉમેદવારની ઉપરાઉપરી માગણી થવાથી અમાએ

સૃષ્ટિજ્ઞાન રા વિદ્યાના પાઠો.

ઉપરનાજ શિક્ષકો પાસે સરળ ભાષામા પ્રશ્નોત્તર રૂપ તૈયાર કરાવી બહાર પાડયા છે. જેમાં સાતમી ચોપડીના વિદ્યાના પાઠોનું સંપૂર્ણ વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે, તથા પરીક્ષામાં પુછાતા સવાલોનો પણ સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે, જેથી એના અભ્યાસ પછી ઉપર જણાવેલી પરીક્ષાઓમાં આ વિષયમાં નાપાસ થવાનો બીલકુલ સંભવ છેજ નહિ વધારે પ્રશંસાની જરૂર નથી. બુક મંગાવી જોનારથી ખાત્રી થશે. કિંમત રૂા. ૦-૬ જથ્થા બંધ લેનારને સારૂં કમીશન ધોરણવાર કિંમત નીચે મુજબ.

બાળોપયોગી પ્રશ્નોત્તર રૂપે સરળ સૃષ્ટિજ્ઞાન ધો. ૧ લું	(આ ૧)	કિંમત રૂ.	૦-૧-૬
" ધોરણ ૨ જું	(આ. ૩)	રૂ	૦-૧-૦
" ધોરણ ૩ જું	(આ. ૩)	રૂ	૦-૨-૦
" ધોરણ ૪ થું	(આ. ૩)	રૂ	૦-૨-૦
" ધોરણ ૫ મું	(આ. ૨)	રૂ	૦-૨-૬
" ધોરણ ૬ ઠું	(આ. ૨)	રૂ	૦-૨-૬
" ધોરણ ૭ મું	(આ-૧)	રૂ	૦-૪-૬
પ્રશ્નોત્તર રૂપ ભરતખંડનો સરળ ઇતિહાસ	(ધો. ૫)	રૂ	૦-૨-૦
" "	(ધો. ૬)	રૂ	૦-૩-૦

કમિશન ટકા રૂપે આપવામાં આવશે.

પત્ર વ્યવહાર નીચેને સરનાને કરોઃ- મણિલાલ મુળજીભાઇ ઉપાધ્યાય બુકસેલર એન્ડ પબ્લીસર-મુ. પેટલાદ. (વાયા આણંદ)

તા. ક.—આ ઉપરાંત ધોરણવાર નોટો પણ અમોએ પ્રગટ કરી છે.

કાઠીઆવાડના મે. પો. એજન્ટ સાહેબે ઠ. નં. $\frac{૧૭૨૩}{૩૧-૩-૧૩}$ થી એજન્સીની સર્વ સ્કૂલોમાં ઈ. લા. માટે મંજુર કરેલી. ડ્રોઈંગ માસ્તરો ઉસમાન બચલ તથા મોહબતસિંહ રાણાએ બનાવેલી.

ધોરણવાર ડ્રોઈંગ બુકો-સચિત્ર

(કચ્છ, રાજકોટ, જુનાગઢ, જામનગર, ગોંડળ, પોરબંદર, લિંબડી, પાલીતાણા, વગેરે સ્ટેટોમાં ટેક્સ્ટ તરીકે નિશાળોમાં ચાલે છે.)

નવાં ધોરણોમાં જણાવેલા ડ્રોઈંગ તથા પદાર્થપાઠોના ધોરણવાર ક્રમને બરાબર અનુસરતી સાદા ભૂમિતિ ડ્રોઈંગ સાથે વિદ્યાર્થીઓ તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી છે. ધોરણવાર કિંમત.

બાળ વર્ગ રૂ. ૦-૦-૬. ધો. ૧ લું. રૂ. ૦-૦-૬. ધો. ૨ જું. રૂ. ૦-૧-૦. ધો. ૩ જું. રૂ. ૦-૧-૦. ધો. ૪ થું. રૂ. ૦-૧-૦. ધો. ૫ મું. રૂ. ૦-૧-૬. ધો. ૬ ઠું. રૂ. ૦-૧-૬. ધો. ૭ મું. રૂ. ૦-૨-૦.

મર્હુમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીકૃત.

અંકગણિતનાં મૂળતત્વ.

શહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિક્ષક રા. રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એ ખાસ કરી કન્યાશાળાઓના ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારો કરેલી અંકગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨૬-૧૫ થી મંજુરી આપી છે. કિંમત સાડા સાત આના.

ગુજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ.

કાઠીઆવાડ માટે ખાસ કાઠીઆવાડ આવૃત્તિ જુદીજ બનાવી છે. ઘણા સુધારા વધારા સાથેની પાંચમી આવૃત્તિ. કિં. અઢી આના.

જેમાં પ્રાકૃતિક, રાજકીય અને ઔદ્યોગિક સામાન્ય હકીકતો ઉપરાંત સુંદર ચિત્રો અને ચાર નકશાઓ છે, તેમાં એક ૭ રંગથી રંગિત છે.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા, ઠે. પીરમશાહ રોડ-અમદાવાદ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. સપટેમ્બર સને ૧૯૧૮. અંક ૯ મો.

મહાન યુરોપીય વિગ્રહનાં ચાર વર્ષ પૂરાં

તા ૪થી ઑગસ્ટ સને ૧૯૧૮ને રોજ આપણા સામ્રાજ્યને, ચાલતા પ્રચણ્ડ યુરોપીય વિગ્રહમાં ઉતર્યાને ચાર વર્ષ પૂરાં થઈ પાંચમું વર્ષ બેઠું, તે નિમિત્તે તે દિવસે, તેમજ તેની આગળ પાછળના દિવસોએ આખા સામ્રાજ્યમાં સત્ય, ન્યાય અને સ્વતંત્રતા માટે લડતા આપણા સામ્રાજ્યના તેમજ મિત્ર રાજ્યોના વીર સૈનિકોને અપૂર્વ ઉત્સાહ અને બળ અર્પી, જેમ બને તેમ જલ્દી સત્યનો—ધર્મનો વિજય કરાવવા સર્વનિયંતા પરમ કૃપાળુ પરમેશ્વરની પ્રાર્થના સર્વ સ્થળે કરવામાં આવી હતી. એ વખતે ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પણ તા. ૫મી ને સોમવારને રોજ પ્રાર્થના કરવામાં આવી હતી. તે પ્રસંગે કૉલેજના પ્રિન્સિપલે આ યુદ્ધ વિગ્રહનાં કારણો, તેનું ભયંકર સ્વરૂપ અને તેનાં અત્યાર સુધીમાં આવેલાં પરિણામ, એ બાબતો, નકશા સાથે કૉલેજના સ્કૉલરો અને પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલના વિદ્યાર્થીઓને લંબાણથી વિવેચન કરી સ્પષ્ટ રીતે સમજાવી હતી. લડાઈનું મૂળ કારણ જર્મનીનો રાજ્યલોભ છે એ સમજાવતાં તેમણે જણાવ્યું હતું કે દુનીઆમાં હમેશાં સત્ય અને અસત્ય, ન્યાય અને અન્યાય, સ્વતંત્રતા અને અસ્વતંત્રતાની લડાઈ ચાલ્યાજ કરે છે, અને આ પણ તેવીજ ભયંકર લડાઈ છે. જર્મનીનો ઇરાદો નાનાં સ્વતંત્ર રાજ્યોને ગળી જઈ, અને મોટા રાજ્યોને હરાવી અથવા દાબી દઈ યુરોપના મોટા ભાગ ઉપર અને એશિઆ ખંડના પશ્ચિમ ભાગ ઉપર સર્વોપરી સત્તા જમાવવાનો હતો. કેટલાક કારણોને લીધે તેનું માનવું એમ હતું કે ગ્રેટબ્રિટન આ લડાઈમાં તટસ્થ રહેશે અને તેથી તે પોતાની ધારણામાં ચોક્કસ ફાવી જશે. આપણા નામદાર શહેનશાહે ઑસ્ટ્રિઆ અને સર્વીઆ વચ્ચે સમાધાન કરાવવા પ્રયત્ન કર્યો, પરંતુ લોભી કૈસરને તેમ થવા દેવું નહોતું, તેથી તે પ્રયત્ન નિષ્ફળ ગયો. તેવી જ્યારે જર્મનીએ ફ્રાન્સ ઉપર હૂમલો

કરવા બેલ્જિઅમના તટસ્થ રાજ્યની સ્વતંત્રતા ઉપર તરાપ મારી, ત્યારે યુરોપનાં રાજ્યોનું સમતોલપણું જાળવવા તેમજ નાનાં સ્વતંત્ર રાજ્યોને વહાર કરવા બ્રિટનને લડાઈમાં ઊતરવાની જરૂર પડી; તા. ૪ થી ઑગસ્ટ ૧૯૧૪. ત્યારથી તે અત્યાર સુધીના લાંબા ચાર વર્ષના ગાળામાં આ વિગ્રહનું ભયંકર સ્વરૂપ, વિધવિધ ફેરફારો અને જયાજયની બદલાતી દિશાઓ વચ્ચે અતિ ભયંકર અને પ્રચણ્ડ થતું જાય છે; અને આ રણયજ્ઞની પૂર્ણાહુતિનો સમય, કોઈ વખત દૃષ્ટિગોચર થતો, તો કોઈ વખત લુપ્ત થતો, દૂર અને દૂર જતો જાય છે. છતાં આપણે તેમજ મિત્રરાજ્યો સત્ય, ન્યાય અને સ્વતંત્રતા ખાતર લડીએ છીએ તેથી સત્યનોજ-ધર્મનોજ અંતે જય થશે એ તો નિર્વિવાદજ છે. આ જ ધર્મની ભાવના-કર્તવ્યની ભાવના, સત્યના બેલી ઈશ્વર ઉપર દૃઢ શ્રદ્ધા સાથે જોડાઈ, આપણા તેમજ મિત્રરાજ્યોના સૈનિકોમાં અપૂર્વ ઉત્સાહ તથા બળ અર્પે છે, અને તેથીજ આપણને સમ્પૂર્ણ વિજય મળશે.

બળવાન, પણ અધર્મી શત્રુ સામે લડવાને અડગ નિશ્ચયની જરૂર છે; તેમાં મનની મોળાશ એ આપત્તિનું કારણ છે. આનો જ્વલન્ત દૃષ્ટાન્ત રૂશિઆ છે. જર્મનીની લાલચોથી લલચાઈ અને ફાંદાઓમાં ફસાઈ તેના અગ્રગણ્ય નેતાઓએ, દેશને, સ્વતંત્રતા અપાવવાના ભ્રમમાં, અધર્મી શત્રુના હાથ નીચે મૂક્યો. ઝારને પદભ્રષ્ટ કર્યો, રાજ્યપરિવર્તન થયું અને તેને પરિણામે દિવસે દિવસે રૂશિઆ જેવા બળવાન રાજ્યની પાયમાલી થતી જાય છે. અત્યારે તે એવી છિન્નભિન્ન સ્થિતિમાં આવી પડ્યું છે, અને તેમાં એવો અંતરવિગ્રહ ચાલે છે કે તેનો શબ્દોમાં ખ્યાલ આપવો એ ઘણુંજ મુશ્કેલ છે.

લડાઈમાંથી રૂશિઆના નીકળી જવાથી મિત્રરાજ્યોને એક મોટી ખોટ પડી ખરી; પરંતુ ઈશ્વર જે કરે છે તે સારાને માટેજ! જર્મનીને આથી પગમાં જોર આવ્યું અને ઇંગ્લાંડને ભૂખે મારવા, અમેરિકા જેવાં તટસ્થ રાજ્યો તરફથી ઇંગ્લાંડ જતી ખોરાકની ચીજો વગેરે લઈ જતી આગબોટોનો સબમેરીનથી (પાણીની અંદર ચાલતી નૌકાઓથી) નાશ કરવાની યુદ્ધનીતિ જાહેર કરી. પરિણામ એ આવ્યું કે યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ જર્મની સામે, મિત્રરાજ્યોના પક્ષમાં ઊતર્યું, અને મિત્રરાજ્યોને ઉલટું સર્વ પ્રકારે વધારે બળ મળ્યું. પરંતુ અમેરિકા પુરતું લશ્કર તૈયાર કરી યુરોપના રણક્ષેત્રમાં મોકલે

ત્યાર પહેલાં પારિસમાં દાખલ થઈ, અથવા ફ્રેંચ લશ્કરને બ્રિટિશ લશ્કરથી જુદું પાડી, ફ્રાન્સનાં ઇંગ્લિશ ચેનલ ઉપરનાં કલે, બુલોન વગેરે બંદરો લઈ, બ્રિટિશ લશ્કરનો ફ્રાન્સની ભૂમિ ઉપરથી નાશ કરી, મિત્રરાજ્યોનો પરાજય કરી તેમને સુલેહ કરવાની ફરજ પાડવાના વિચારથી ગયા માર્ચ મહીનામાં આરંભ કરી એક પછી એક એમ ત્રણ પ્રચણ્ડ હૂમલા મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર ઉપર જર્મનીએ કર્યા. સમય વિચારી મિત્રરાજ્યોએ ફ્રાન્સની રણભૂમિ ઉપર લડનાં સર્વ લશ્કર ઉપર ફ્રેંચ સેનાધિપતિ ફૉશ (Foch) ને એકહથુ સત્તા આપી મહાસેનાધિપતિ બનાવ્યો. એની યુદ્ધકલાથી અને વ્યૂહનીતિથી શત્રુની ધારણા બર આવી નહિ. શત્રુના બીજા હૂમલાના પ્રચણ્ડ આઘાત, જુદાં જુદાં લશ્કરને વખત વિચારી પાછાં હઠાડી બહાદુરીથી ઝીલ્યા અને જાનની ખુવારી થતી અટકાવી. અલબત શત્રુદળનો કેટલોક ભાગ પુસાર થઈ ગયો અને પ્રમાણમાં એમના સૈનિકોનો ઘણોજ વધારે સંહાર થયો. આ અરસામાં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સથી અમેરિકન લશ્કર ઝપાટાબંધ આવતુ હતું અને તેનો જમાવ થતો હતો. તેને પરિણામે ગયા જુલાઈ માસમાં શત્રુએ ત્રીજો, પહેલા બે હૂમલાથી પણ ચઢી જાય તેવો, હૂમલો કરી પ્રયાગ કર્યો, તેમાં તેઓ ફાવ્યા નહિ એટલુંજ નહિ, પરતુ આપણા સામા પસારા સામે તેઓને મહા ગભરાટમાં લશ્કરની ભારે ખુવારી સાથે પાછા હઠવાની ફરજ પડી. **એમીઅન્સ** (Amiens), **સ્વાસૅાં** (Soisoons) અને **રીમ્ઝ** (Rheims) જે ફ્રાન્સની રણભૂમિ ઉપર મુખ્ય મથકો છે તે છોડી શત્રુઓ પાછા હઠયાજ જાય છે. વળી ઑસ્ટ્રિઆએ ઇટલી ઉપર હૂમલો કર્યો હતો, તેમાં પણ ઑસ્ટ્રિઆનો પરાજય થયો, એટલુંજ નહિ પણ ઇટાલીઅનો મિત્ર રાજ્યોનાં લશ્કરની મદદથી તેમને પાછા હઠાવતા જાય છે. વળી ઇટાલીયનો આલ્બિનીઆમાં આગળ વધે છે. પાંચમા વર્ષના આરંભમાં આ પ્રમાણે મિત્રરાજ્યોને વિજય મળ્યો છે, તે ઉપરથી આશા રાખીએ છીએ કે શત્રુનો પરાજય અને આપણો વિજય નજીક છે. અને આપણે સર્વ એકઠા મળી મહા કૃપાળુ પ્રભુને પ્રાર્થના કરીશું કે આ દારુણ વિગ્રહમાંથી દુનીઆને ઝટ મુક્ત કરે અને સત્યનો જય કરે.

તથાસ્તુ.

ચાલુ વિગ્રહની સમાલોચના.

ગયા ઑગસ્ટ મહીનાની ૪ થી તારીખે ચાલુ યુરોપીય મહાન વિગ્રહને ચાર વર્ષ પૂરાં થયાં. તેથી પાછળ નજર નાંખી આરંભથી તે અત્યાર સુધીના મુખ્ય મુખ્ય બનાવોની સમાલોચના કરીશું, જેથી મિત્રરાજ્યોની અને શત્રુ રાજ્યોની હાલની સ્થિતિ અને તેમનુ બળાબળ બરાબર સમજી શકાય. પાછળ દૃષ્ટિ નાંખતા વિગ્રહના ચાર વર્ષ લગભગ બે સરખા ભાગમાં વહેંચાઈ જાય છે —

(૧) આરંભથી જુન ૧૯૧૬ સુધીનો કાળ—

આ કાળ, શત્રુની સામે બચાવ કરવામા, તેમજ વખતોવખત લાગ આવ્યે તેના ઉપર આઘાત કરવા નાની મોટી લડાઈઓ લડવામા, પરંતુ મુખ્યત્વ કરીને મનુષ્યબળ અને શસ્ત્ર, અસ્ત્ર, વાહન વગેરે લડવા માટે જોઈતા સાધનસામગ્રીની જમાવટ કરવામાં જાય છે તેમાં પહેલુ વર્ષ ઘણી મુસ્કેલીમાં પસાર થાય છે, પરંતુ મનુષ્ય બળ અને લશ્કરી અસબાબ જમા થતાં બીજા વર્ષની આખરે શત્રુ ઉપર ચારે બાજુથી દબાણ થાય છે

(૨) જુલાઈ ૧૯૧૬ થી જુલાઈ ૧૯૧૮ સુધીનો કાળ—

આ કાળનો આરંભ મિત્રરાજ્યોના વિજયથી થાય છે અને અંત પણ મિત્રરાજ્યોના વિજયમા થાય છે, પરંતુ વચલો કાળ નિરાશા, ચિંતા અને આશાના બદલાતા રંગમા પસાર થાય છે પહેલા બે વર્ષમા જમા થએલાં મનુષ્યબળ અને અસ્ત્રશસ્ત્રાદિ બળને, કસોટીએ ચઢી હવે પછી શત્રુ ઉપર મેળવવાના વિજય માટે યોગ્યતા—લાયકાત મેળવવાનો આ કાળ હતો, એમ જણાય છે. નિર્બળ અને મોળા મતનાનો નાશ થાય છે, સબળ અને દૃઢ સંકલ્પવાળા કસાઈ લાયકાત મેળવે છે, અને ગયા જુલાઈ મહીનામા પાછો શત્રુ ઉપર વિજયનો આરંભ થયો છે, તેને પરાકાષ્ઠાએ પહોંચાડી અને શત્રુદળને વાદળની પેઠે વીખેરી નાખી, તેમનો સંપૂર્ણ પરાજય કરી આ કસાયેલા અને અડગ નિશ્ચયવાળા માણસો ઉજ્જવળ કીર્તિ મેળવવા ભાગ્યશાળી થશે એમ ચોક્કસ રીતે ખાતરી થાય છે હવે આ પછી આરંભથી અત્યારસુધીના મુખ્ય બનાવોનું સિંહાવલોકન કરીશુ

સને ૧૯૧૪ મા જર્મનોએ વિજય મેળવવા માટે પૂર વેગમાં બેલ્જિઅમમા થઈ પારિસ લઈ લેવા ફ્રાન્સ તરફ ધસારો કર્યો કૈસરનું અને તેના લશ્કરી અધિકારીઓનુ માનવુ હતું કે ફક્ત એકપખવાડીઆમાજ પારિસમાં

દાખલ થઈ શકાશે. બેલ્જિઅમ ટક્કર લેવા સામે થઈ, સત્યની ખાતર આત્મભોગ આપશે અને બ્રિટન ન્યાય અને સ્વતંત્રતા જાળવવા બેલ્જિઅમની વહારે ચડશે અને ફ્રાન્સની મદદે આવશે એ સોભાંધ કૈસરના ખ્યાલમાં નહોતું. જર્મન લશ્કરે પૂર વેગમાં બેલ્જિઅમમાં પ્રવેશ કર્યો; લીએજ અને નામુરના અજિત અને અભેદ્ય કિલ્લાઓને ભેદી નાંખ્યા. અહીં જે વખત ગયો, તે અરસામાં ફ્રાન્સ અને બ્રિટિશ લશ્કરે ફ્રાન્સની સરહદ ઉપર બને તેટલી ત્વરાથી એકઠાં થયાં. બેલ્જિઅમને ચગદી નાંખી વિજયના તોરમાં આગળ વધતા જર્મન લશ્કર (જેણે એક સૈકું થયાં હાર શું તે જાણ્યું નહોતું) સામે ટકી રહેવું તે ફ્રેન્ચ લશ્કર અને નાનકડા બ્રિટિશ લશ્કર માટે અશક્ય હતું, તો તેના ઉપર જીત મેળવવી એ અસંભવિત વાત હતી. પરંતુ પારિસ પહોંચના પહેલાં ફ્રૉશે (જે અત્યારે ફ્રાન્સમાં લડતાં સર્વ મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરનો સર્વોપરી સેનાધિપતિ છે અને જેને 'માર્શલ' ઈલકાબ મળ્યો છે તેણે) પોતાના લશ્કરવડે સેન્ટ–ગોન્ડ આગળના ખાલી ભાગમાં થઈને જર્મન લશ્કર ઉપર ધસારો કરી તેમાં ભંગાણ પાડ્યું અને તેમને આગળ વધતા અટકાવ્યા એટલુંજ નહિ, પણ 'માર્ન' નદીની ખીણમાં શત્રુનાં લશ્કરને હરાવી ગભરાટમાં એઈન નદી ઉપર પાછા હઠવાની ફરજ પાડી અને અસંભવિત જીત સિદ્ધ કરી શત્રુનો વિજય માટેનો ધસારો અટકાવ્યો. ત્યાર પછી શત્રુએ ખાઈઓ ખોદી પડાવ નાંખ્યો. ત્યાર પછી લગભગ એક વર્ષ, અનેક મુશ્કેલીઓ વચ્ચે, આશા, નિરાશા અને ચિંતામાં પણ અપૂર્વ ઉત્સાહ અને ધૈર્ય રાખી લશ્કર અને યુદ્ધની સામગ્રીનો જમાવ કરવામાં વ્યતીત થયું.

પૂર્વના રણક્ષેત્રમાં જોકે રૂશિઆએ પૂર્વ પ્રશિઆમાં ટેનેનબર્ગ આગળ હુમલાએ સખત હાર ખાધી, તોપણ ગેલિશિઆમાં અને દક્ષિણ પોલેન્ડમાં ઑસ્ટ્રિઅનોને સખત હાર ખવરાવી હતી. રૂશિઅન લશ્કર મોટી સંખ્યામાં એકઠું થઈ શક્યું હતું અને પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં બચાવ ઉપર રહી, આ તરફ ઑસ્ટ્રિઆની કુમકે આવતાં જર્મન લશ્કર સામે દક્ષિણ પોલેન્ડમાં અને વાર્સો ઉપરના શત્રુઓના પ્રબળ ધસારા સામે રૂશિઅનો અપૂર્વ શૌર્યથી લડ્યા.

પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં શત્રુના સામે ધસારા થઈ જતાં અને નાની લડાઈઓ લડતાં મિત્રરાજ્યોને સમજાયું કે શત્રુની, ખાઈઓથી રક્ષણ થએલી લશ્કરની હારો તોડવા માટે ઘણુંજ વિશેષ મનુષ્યબળ અને શસ્ત્રાસ્ત્રાદિ

બળની જરૂર પડશે અને તેને તૈયાર કરી જમાવટ કરવા માટે ઓછામાં ઓછું એક વર્ષ જોઈશે.

પશ્ચિમના રક્ષક્ષેત્રમાં મિત્રરાજ્યોના ધસારાનો ભય નહોતો તેથી જર્મનીએ પોતાનું ધ્યાન, ઉપર કહી ગયા તેમ, રૂશિયા તરફ દોર્યું, ગેલિશિઆ પાછું જીતી લીધું અને આખું પોલેન્ડ સર કર્યું; લિથુઆનિઆમાં ઘણું અંદર દાખલ થયા અને પેટ્રોગ્રેડને ભયમાં લાવી મૂક્યું. વિલ્ના અને ડિવનસ્ક આગળ બચાવ માટે રૂશિયન લશ્કર અપૂર્વ શૌર્યથી લડ્યું; પરંતુ પાછાં હઠતાં લશ્કરને અને સામાન્ય પ્રજાને તે અરસામાં જે દુઃખ અને સંકટ વેઠવાં પડ્યાં તેમાંજ ભવિષ્યના સડાનાં, નાલાયકીનાં અને મિત્રદ્રોહનાં તેમજ દેશદ્રોહનાં બીજ રોપાયાં; જેને પરિણામે સને ૧૯૧૭ માં રૂશિઆનાં રાજ્યક્રાન્તિ થઈ.

રૂશિઆમાં મળેલા આ વિજયના મદમાં જર્મન લશ્કરી અધિકારીમંડળે ફ્રાન્સમાં વિજય મેળવી વિગ્રહનો અંત આણવા વિચાર કર્યો. તેઓએ ફ્રાન્સમાં આગળ વધી ફ્રેન્ચ લશ્કરને છિન્નભિન્ન કરી નાંખવાના ઇરાદાથી વર્ડુન તરફ ધસારો કર્યો. વર્ડુનનો કિલ્લો, સેંકડો વર્ષથી ફ્રાન્સનું રક્ષણ કરતી મ્યુઝ નદી ઉપરની ડુંગરોની હારમાંના એક ડુંગર ઉપર હતો. આ હલ્લા સામે કરેલા વર્ડુનના બચાવ માટે ફ્રેન્ચોનું નામ ઇતિહાસમાં દેશભક્ત તરીકે ઝળકી રહેશે. જર્મનીએ એક પછી એક, એક એકથી ચઢીઆતા અનેક પ્રચણ્ડ હલ્લા કર્યા. સને ૧૯૧૬ ના માર્ચથી જુન આખર સુધી ત્યાં દારૂણ યુદ્ધ ચાલ્યું. ફ્રેન્ચ લશ્કરના સ્વદેશપ્રેમજન્ય અલૌકિક બળ સામે જર્મનોના શારીરિક બળનું કંઈ ચાલ્યું નહિ ૪૦૦૦૦૦ માણસોનો ભોગ આપી આખરે ન ચાલતાં શત્રુને વર્ડુન કિલ્લો ચાકી છોડી દેવો પડ્યો. આ અરસામાંજ ઑસ્ટ્રિઅનો ઇટાલીઅનો ઉપર વિજય મેળવી, અને તેમને પાછા હઠાવતા-ઇટાલીના ઉપલા ભાગમાંથી નીચે ધસતા હતા. પરંતુ પૂર્વના રક્ષક્ષેત્રમાં સેનાધિપતિ બ્રુસીલોફની આગેવાની નીચે રૂશિયન લશ્કર, વોલહિનિઆમાં થઈ, ઑસ્ટ્રિયન લશ્કરને હરાવતુ પુર વેગમાં આગળ ધસતું હતુ, તેથી ઑસ્ટ્રિઆ ગભરાટમાં પડ્યું, અને ઇટલી ઉપરનો ધસારો છોડી તે તરફ લશ્કર મોકલવું પડ્યું. વળી રૂમાનિઆ પણ મિત્રરાજ્યોની તરફેણમાં જર્મની અને ઑસ્ટ્રિઆ વિરૂદ્ધ ઊતરવાની તૈયારીમાં હતું, તેથી જર્મનીને પણ હવે આ તરફ લક્ષ દોરવું પડ્યું.

વર્ડુન ઉપરના જર્મન ધમારાનું બળ તોડવા માટે મિત્રરાજ્યોએ

ફ્રાન્સમાં સોમના પ્રદેશમાં ૧૯૧૬ ના જુલાઈમાં શત્રુની સામે સખત ધસારો શરૂ કર્યો હતો અને શત્રુને પાછા હઠાવતા હતા. ફ્રેન્ચ અને બ્રિટિશ સૈન્યોએ મોટી મોટી જીતો મેળવવા માંડી. પૂર્વમાં રૂમાનિઆ મિત્રપક્ષમાં ઊતર્યું હતું, પણ તેણે લડવામાં કેટલીક ગંભીર ભૂલો કરી, તેથી જર્મન, ઑસ્ટ્રિઅન, બલ્ગેરીઅન અને તુર્ક લશ્કરના સામટા હુમલા સામે તેનાથી ટકાયું નહિ. રૂમાનિઆની રાજધાની અને તેનો મોટો ભાગ સને ૧૯૧૬ ની આખર સુધીમા શત્રુના હાથમાં ગયો. રૂમાનિઆને મદદ કરવા જતાં રૂશિઅનોને, ઑસ્ટ્રિઆ ઉપરના વિજયનું ફળ હાથમાં આવવાની તૈયારીમાં હતું, તે છોડી દેવું પડ્યું. આમ છતાં, પણ સને ૧૯૧૭ ના આરંભમાં મિત્રરાજ્યોની સ્થિતિ શત્રુરાજ્યોની સ્થિતિ સાથે સરખાવતાં સારી હતી. શત્રુના મનમાં હાર પામવાનો ભય વિશેષ હતો. ખાઈઓથી સુરક્ષિત બ્રિટિશ અને ફ્રેન્ચ લશ્કર સામે સોમના પ્રદેશમા ધસારો કરવામાં પરાજય થશે તેમ જર્મનીને લાગતું હતુ. આ કારણથી નૌકા અધિકારી મંડળની સલાહથી કૈસરે સબમેરીનો (પાણીની અંદર ચાલતી નૌકાઓ) વડે મિત્ર રાજ્યોનાં તેમજ તટસ્થ રાજ્યોનાં વહાણુ નાશ કરવાની રાક્ષસી, નિર્દય યુદ્ધનીતિ જાહેર કરી અને સને ૧૯૧૭ના ફેબ્રુઆરીથી તે અમલમાં મૂકી. આમ કરી બ્રિટનને ભૂખે મારી સલાહ કરવાની ફરજ પાડવાનો જર્મનીનો ઇરાદો હતો, પણ માણસ ધારે છે કંઈ અને ઈશ્વર કરે છે કંઈ. ઉલટું આ યુદ્ધનીતિને લીધેજ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સે જર્મની વિરૂદ્ધ લડાઈ જાહેર કરી, એપ્રિલ ૧૯૧૭. આમ છતાં પણ કૈસર અને તેના નૌકાઅધિકારી મંડળનુ તેમજ લશ્કરી અધિકારીમંડળનુ માનવું હતુ કે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ તૈયાર થઈ મદદે આવશે તે પહેલાં તો, એટલે મોડામાં મોડા ૧૯૧૮ ના એપ્રિલ પહેલાં લડાઈનો અંત આણી શકીશું સને ૧૯૧૮ના એપ્રિલ સુધીમાં લડાઈનો અંત વખતે નહિ આવે, તોપણ અનેક આગબોટોનો નાશ કરેલો હોવાથી અને સબમેરીનોના સતત ભયથી અમેરિકા પુરતું લશ્કર તથા લશ્કર માટે જોઈતો અસબાબ ફ્રાન્સમાં ઉતારી શકશે નહિ.

સબમેરીનનો ભય—તે નવો અને અપૂર્વ હતો. અત્યાર સુધી બ્રિટિશ નૌકાબળે મિત્રરાજ્યોની અને દુનીઆની અપૂર્વ સેવા બજાવી હતી. જુદા જુદા દેશની આગબોટો અને વહાણો મહાસાગરોમાં નિર્ભયરીતે ફરતાં હતાં. જટલૅન્ડની ઉત્તર સમુદ્રની છેલ્લી મોટી દરિઆઈ લડાઈમાં જર્મન મુખ્ય નૌકા કાફલાને સખત ફટકો લાગ્યો હતો. (તેણે ત્યાર પછી ફરીથી બહાર નીકળવા પ્રયત્ન કર્યો નથી.) જે હિંમતથી અને બહાદુરીથી બ્રિટિશ નાવિકોએ

બ્રિટિશ સામ્રાજ્યની, મિત્રરાજ્યોની અને તટસ્થ દેશોની સેવા કરી હતી, તેજ હિંમત અને બહાદુરી, તેમણે સબમેરીનોના ભય સામે થવા બતાવી. શત્રુની સબમેરીનોનો નાશ કરવા શિકારી બારકસો આટલાંટિક મહાસાગરમાં અને ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં ફરવા માંડયાં. સબમેરીનો ઉત્તર સમુદ્રમાંથી બહાર ન નીકળી શકે તેને માટે સ્કૉટલૅન્ડ તરફના ઉત્તરના ભાગમાં બહોળા પ્રદેશમાં અંગ્રેજોએ સુરંગો નાંખી અને પાછળથી ઝીબ્રુજ જે બંદર શત્રુની સબમેરીનનું મથક હતું તેનું બારૂંજ બંધ કર્યું. અમેરિકાએ પોતાનું બધું લડાઈ માટેનું નૌકાબળ આટલાંટિક મહાસાગરનું સબમેરીનોથી રક્ષણ કરવા મૂક્યું. જર્મનો આગબોટો ડુબાડતા હતા તેના કરતાં વધારે નવી આગબોટો ઈંગ્લાંડ અને અમેરિકામાં બન્યા જતી હતી. આ પ્રમાણે સબમેરીનના ભયને તો પહોંચી વળાય તેમ હતું. પરંતુ મિત્રરાજ્યોને ધક્કો ઓચિંતો નવીજ દિશામાંથી લાગ્યો. રશિઆમાં જર્મન કાવતરાંથી ફૂટેલા બોલ્શેવિકોએ રાજ્યક્રાન્તિ કરવાના વિચારો લોકોમાં પ્રસરાવ્યા. ઝારને પદભ્રષ્ટ કરી કેદ કર્યા. રૂશિઆમાં રાજ્યપરિવર્તન થયું, માર્ચ ૧૯૧૭. સર્વત્ર રૂશિયન લશ્કરમાં બેદિલી ફેલાઈ. લશ્કરમાં અને દેશમાં અંધાધુધી વધતી ગઈ, જેને પરિણામે રૂશિઆને જર્મની સાથે શરમાવે તેવી સલાહ કરવી પડી.

રૂશિઆ મિત્રરાજ્યોમાંથી તૂટયું તેની અસર પશ્ચિમની રણભૂમિ ઉપર થઈ. જર્મનીના હાથ મોકળા થયા. પૂર્વ તરફથી છુટેલું લશ્કર ફ્રાન્સની રણભૂમિ ઉપર ઊતરવા માંડયું; અને તેથી મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર આગળ વધતાં અટકયાં. અલબત તુરતજ ૧૯૧૭ ના એપ્રિલમાં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ મિત્રરાજ્યોની તરફેણમાં ઉપર જણાવી ગયા છીએ તેમ ઊતર્યું, તેથી પીઠબળ અને ખાસ કરીને દ્રવ્યબળ મળ્યું; પણ તેથી ફ્રાન્સમા એકઠા થતા શત્રુઓ તરફનો ભય ઓછો થયો નહિ.

વળી ૧૯૧૭ ની શરદઋતુમાં ઑસ્ટ્રિઆ અને જર્મનીનાં સંયુક્ત લશ્કરે ઈટલીને એવી સખત હાર ખવરાવી પાછું હઠાવ્યું કે શત્રુઓ ઈટલીનો અર્ધ તીનો પ્રદેશ ઓળંગી નીચેનાં મેદાનોમાં દાખલ થઈ ઈટલીની પાયમાલી કરવાની તૈયારીમાં હતા. પણ ફ્રેન્ચ અને બ્રિટિશ લશ્કર ત્યાં જઈ પહોચ્યાં અને ઈટાલીઅનોએ અપૂર્વ ઉત્સાહથી 'શત્રુઓને આગળ વધતા અટકાવ્યા. અહીં પણ શત્રુઓનો વિજય મેળવવાનો પ્રયત્ન ફળીભૂત થયો નહિ. વળી ઉપર જણાવી ગયા છીએ તેવા ઉપાયો ધીમે ધીમે લેવાથી 'સબમેરીન'નું

રાજ્ય બુઠ્ઠું થઈ ગયું. બ્રિટિશ નૌકાકાફલારૂપી રક્ષણ કરતી ઢાલ પાછળ અમેરિકનો ઝપાટાબંધ હથિયાર લઈ સજ્જ થયા. વળી લડાઈનાં બીજાં રણક્ષેત્રામાં મિત્રરાજ્યોએ વિજય મેળવ્યા. જનરલ મૉડે તિગ્રિસનો પ્રદેશ અને બગદાદ હસ્તી લઈ મેસોપોટેમીઆમાં બરાબર બ્રિટિશ સત્તા જમાવી. સેનાધિપતિ એલનબીએ ગાઝા આગળના તુર્કોના લશ્કરને હરાવી જેરૂસેલમ લીધું. ઇટાલીઅનોએ પિએવે (Piave) ઉપર પોતાનાં લશ્કર પાછાં સુવ્યવસ્થિત કર્યાં અને સને ૧૯૧૮ માં સામો ધસારો કરવા તૈયારી કરવા માંડી.

સને ૧૯૧૮ માં સ્થિતિ.

રશિઆ તૂટી ગયું હતું અને યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ હજી તૈયાર થતું હતું. પણ મિત્રરાજ્યોનું માનવું હતું કે અમેરિકાથી પુરતી મદદ આવી પહોંચશે ત્યાં સુધી શત્રુ સામા ટકી શકાશે. સૈનિકોનો ઉત્સાહ લગારે મંદ પડ્યો નહોતો, અને સૈનિકોનું નીતિબળ ઘણું સારૂં હતું. લડવા માટે દારૂગોળો, શસ્ત્રાસ્ત્ર વાહનાદિ સામગ્રી પુરતા જથ્થામાં હતી. ફક્ત એકજ વાતે ખામી હતી. ફ્રાન્સની રણભૂમિનાં મિત્રરાજ્યોના લશ્કર એકહથ્થુ સત્તા નીચે નહોતાં. આને લીધે કેટલેક અંશે કેટલીક હાનિ ખામી પડી હતી. પણ ખરેખરો ભય આવ્યો અને બરાબર ઠોકર વાગી ત્યારે સમજણ આવી. જર્મનોએ બ્રિટિશ અને ફ્રેન્ચ લશ્કરો જુદાં પાડવા અસંખ્ય લશ્કર વડે બ્રિટિશ પાંચમા લશ્કર ઉપર સેન્ટક્વેન્ટિન આગળ હલ્લો શરૂ કર્યો. શત્રુના હમલાનો ધક્કો ન ઝિલાવાથી અને સામાન્ય અનામત લશ્કરને અભાવે પાછા હઠી, તૂટેલા લશ્કરની હારો એકઠી કરી સુવ્યવસ્થિત કરતા પહેલાં તો મોન્ટડિડીર સુધી પાછા હઠવું પડ્યું. વળી ગીવેન્શીના પ્રદેશમાં પોર્ટુગીઝ લશ્કરના મોટા ભાગનો નાશ કરી જર્મનો મરવિલ પહોંચ્યા. હવે ઈંગ્લિશ ચેનલ ઉપરનાં બંદરો અને પારિસ બચાવી શકાશે કે કેમ તેનો ભય ઉત્પન્ન થયો. ભયને લીધેજ ઉપાય સુઝ્યો. તરતજ આ યુગના સૌથી શ્રેષ્ઠ સુભટ સેનાધિપતિ ફૉશને બધાં લશ્કરનો સર્વોપરી-મહા સેનાધિપતિ નીમ્યો. પ્રેસિડેન્ટ વિલ્સને પણ ઉદાર વૃત્તિથી અમેરિકન લશ્કરને તેના હાથ નીચે મૂક્યું. તેનું સારૂં પરિણામ જર્મનોના બીજા હમલા વખતે તરતજ જણાયું. જર્મનો તે હમલામાં વધારેમાં વધારે પાંત્રીસ માઈલજ આગળ વધી શક્યા. અને માર્ન નદીની ખીણનો પ્રદેશ હાથ કરવા માટેના ગયા જુલાઈ માસના ત્રીજા ધસારામાં તો શત્રુઓ વધારેમાં વધારે પાંચ માઈલજ આગળ વધ્યા કે તરતજ તેમને અટકાવ્યા. પછી તરતજ જે સામો ધસારો કર્યો તેમાં

મિત્રરાજ્યોના લશ્કરે શત્રુનો પરાજય કર્યો. તેમાં ઘાયલ કરેલાં અને પકડેલાં અને હણાએલાં શત્રુનાં માણસોની સંખ્યા ૨૫૦૦૦૦ ગણાય છે. ચાલુ વિગ્રહમાં જર્મનોએ બીજી વાર માર્નેની લડાઈમાં હાર ખાધી. વળી મિત્ર રાજ્યોનો ધસારો ચાલુ જ છે. શત્રુઓ અતિશય ગભરાટમાં પાછા હઠતા જ જાય છે અને, ગયા ઑગસ્ટ માસની ૧૫ મી તારીખ સુધીમાં મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર આગળ વધી એમીઅન, સ્વાસૉ અને રીમ્ઝ વચ્ચે સીધી લીટીમાં ગોઠવાયાં છે. અને કેટલેક સ્થળે આગળ વધી ઉપયોગી મથકો પાછાં હાથ કર્યાં છે. ઉપર વર્ણવેલા ચાર વર્ષના બનાવોની સમાલોચના કરતાં હવે આશા રહે છે કે મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરો શત્રુને હઠાવ્યા જ જશે, અને છેવટે તેનો સંપૂર્ણ પરાજય કરી લડાઈનો અંત જેમ બને તેમ વહેલો આણશે.

હવે આપણે જીતીશું જ; કારણકે આધુનિક વિગ્રહમાં જીતવાનાં ચાર સાધન આપણી પાસે છેઃ—

(૧) સૈન્યબળ (૨) અસ્ત્રશસ્ત્રાદિબળ (૩) દ્રવ્યબળ (૪) નૈતિકબળ.

વળી આધુનિક લડાઈમાં વિમાનો જે સૈન્યની આંખો ગણાય છે, તે વિમાનોના બળમાં પણ મિત્રરાજ્યો જર્મનીથી ચઢી ગયાં છે. દર મહીને, દર અઠવાડીએ વધતા પ્રમાણમાં શત્રુનાં વિમાનોનો નાશ થાય છે; અને આપણે વધુ પ્રમાણમાં નવાં વિમાનો તૈયાર કરીએ છીએ.

બીજી હિંદી વૉર લોન.

આ બીજી હિંદી વૉર લોન માટે નામદાર હિંદી સરકારે ૩, ૫, ૭ અને ૧૦ વર્ષની મુદતનાં ચાર પ્રકારનાં ૫½ ટકાનાં વૉર બૉન્ડ કાઢયાં છે.

દરેક વૉરબૉન્ડના વ્યાજ ઉપર ઉપજવેરો માફ છે.

સાત વર્ષની મુદતનાં વૉરબૉન્ડમાં દર રૂ. ૧૦૦ ના બૉન્ડ માટે રોકેલા રૂ ૧૦૦) ને બદલે મુદત પૂરી થયે રૂ. ૧૦૩ અને દશ વર્ષની મુદતનાં વૉરબૉન્ડમાં મુદત પૂરી થયે રૂ. ૧૦૦) ના બૉન્ડના રૂપીઆ ૧૦૫ મળશે.

પોસ્ટ ઑફિસમાં પાંચ વર્ષની મુદતનાં કેશ સર્ટિફિકેટ પ્રથમના જેવાં જ છે; ફક્ત ૫૦૦) રૂપીઆનાં સર્ટિફિકેટ નવાં કાઢવામાં આવ્યાં છે

વૉરબૉન્ડ સંબંધી અને પોસ્ટનાં કેશ સર્ટિફિકેટ સંબંધી બાકીના નિયમો પહેલી હિંદી વૉરલોનના જેવા છે.

સને ૧૯૧૮નો મે મહીનાનો શાળાપત્રનો અંક ખાસ વૉર લોન-નોજ છે. તે વાંચવાથી માલમ પડશે કે વૉર લોન ખરીદવાથી આપણે બ્રિટિશ સામ્રાજ્યને, આપણા દેશને અને આપણી જાતને કેટલી મદદ કરીએ છીએ. લડાઇને લીધે સર્વત્ર કેવી ભયંકર સ્થિતિ ઉત્પન્ન થઈ છે, અને વિશેષે કરીને આપણા હિંદુસ્તાનમાં કેટલી મોંઘવારી છે તે આપણે જાણીએ છીએ. લડાઈ ક્યારે બંધ થશે એ વારંવાર પૂછ્યા કરતાં વૉરબૉન્ડ ખરીદવાથી કે કેશસર્ટિફિકેટ લેવાથી લડાઇનો અંત જલદી આવશે એમ નક્કી સમજવું. માટે વૉરલોન ખરીદી 'ટીંપે ટીંપે સરોવર ભરાય' એ ન્યાયે યથાશક્તિ સામ્રાજ્યને મદદ આપવી. અને તેમ કરવું તે આપણું કર્તવ્ય છે એમ સમજી દરેકે દરેક જણે આ બીજી વૉર લોન ખરીદવી જોઇએ.

અમો આશા રાખીએ છીએ કે અમારા વાચકો-જેનો મોટો ભાગ શિક્ષકો છે તે તથા અન્ય વાચકો-આ બીજી વૉર લોનને લોકોમાં બને તેટલી લોકપ્રિય કરવા પ્રયત્ન કરશે.

હિંદી વૉર લોનમાં નાણાં ભરવાનાં કારણો.

૧. લોનમાં રોકેલાં નાણાં સંપૂર્ણ રીતે સહીસલામત છે, અને તેનો વ્યાજનો દર પણ ઘણો સારો છે.

૨. લડાઈમાં વિજય મેળવવા માટે તમે સામ્રાજ્યને મદદ કરો છો. જેટલા રૂપીઆની લોન તમે ખરીદો છો, તેટલી બંદૂકની ગોળીઓ જર્મનો તરફ તમે છોડોછો.

૩. તમે હિંદુસ્તાનના હિતમાં વધારો કરો છો.

૪. વ્યવહારૂ રીતે સ્વદેશભક્તિ બતાવવાનો આ માર્ગ છે.

૫. આપણા શહેનશાહને સામ્રાજ્ય ઉપર આવી પડેલા સંકટને સમયે મદદ કરવી એ આપણો ધર્મજ છે.

૬. આપણે પણ સામ્રાજ્યનું એક સબળ અંગ છીએ એમ આથી સિદ્ધ થશે.

બીજી વૉર લોનમાં

તા. ૧૫ મી ઑગસ્ટ સુધીમાં ભરાએલી રકમ. (પોસ્ટઑફિસ સિવાયની)

કુલ ભરાએલી રકમ.	૨૭,૩૦,૭૭,૨૦૦.
મુંબઈ ઈલાકાની.	૮,०८,१६,२००.

પ્રાસંગિક નોંધ.

યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સનું યુદ્ધબળ.

યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના કૉન્ગ્રેસના નવ સભાસદો, જે ઈંગ્લૅન્ડમાં આવ્યા છે, તેમણે પોતાના દેશના યુદ્ધબળ વિષે નીચેની હકીકત બહાર પાડી છે, તે ઉપરથી અમેરિકાના લડાઈમાં ઊતરવાથી મિત્રરાજ્યોને કેટલું વિશેષ બળ મળ્યું છે તેનો ખ્યાલ આવશે.

સંપૂર્ણ વિજય મેળવી ચાલુ વિગ્રહનો અંત લાવ્યા સિવાય યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ પોતાનો લડવા માટેનો પ્રયત્ન બંધ નહિ કરે. યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં હથિયાર લઇ લડાઈમાં ઊતરે તેવા ૨ કરોડ પુરુષો છે, અને દરવર્ષે ૧૦ લાખ કરતા વધારે યુવકો ૨૧ વર્ષની ઉમ્મરના થઈ લડવાને યોગ્ય થાય છે.

યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં ખેતીનો પાક એટલો બધો થાય છે કે જરૂર પડે તો તે ઈંગ્લન્ડ, ફ્રાન્સ અને ઈટલીને ખોરાક પૂરો પાડી શકે અને સાથે સાથે પોતાના લશ્કરને દરરોજ પુરતી ખોરાકી ઉપર રાખી શકે.

ઑકટોબર આખર પહેલાં યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ યુરોપનાં રણક્ષેત્રમાં ૨૦ લાખ સૈનિકો ઉતારી શકશે અને બીજા ૨૧ થી ૩૦ વર્ષની ઉમ્મરના ૧૫ લાખ સૈનિકો ત્યાર પછીથી યુરોપ જવા માટે તાલીમ લઈ તૈયાર થઈ જશે. દર રોજ દશ હજાર સૈનિકો યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ છોડી લડવા માટે યુરોપમાં આવે છે.

અમેરિકા દર અઠવાડીએ ૫૫૦૦૦ રાઈફલ-બંદુકો અને ૫૦૦૦ યાંત્રિક બંદુકો બનાવે છે. કારખાનામાં દરરોજ ૭૬૦,૦૦૦ ગોળાઓ બનાવી શકાય તેવી ગોઠવણ છે. આ ઉપરાંત અગ્નિ વરસાવનાર તેમજ ઝેરી ગૅસ ફેંકનાર યંત્રો વગેરે નવાં અસ્ત્રશસ્ત્રો પણ પુરતા જથામાં ત્યાં દરરોજ બનાવવામાં આવે છે.

હવાઇ વિમાન ચલાવનાર ૧૦૦,૦૦૦ વિમાનીઓ ત્યાં તૈયાર છે. હાલ ૨૫૦૦૦ ઍરોપ્લેઈન (હવાઈ વિમાન) તૈયાર થાય છે. દુનીઆમાં વજનના પ્રમાણમાં સૌથી વધારે શક્તિવાળાં, વિમાન ચલાવવા માટે નવાં મોટર *(ગતિ આપનાર યંત્ર) યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં બને છે અને તે વડે મોટાં* બૉમ્બ ફેંકનારાં વિમાનો ૨૪ કલાકમાં આટલાંટિક મહાસાગર ઓળંગી યુરોપની ભૂમિ ઉપર જઈ શકે તેમ છે. યુરોપના રણક્ષેત્રમાં યુદ્ધ માટેનાં ૫૦૦ વિમાનો ઉતાર્યાં છે, વળી દર અઠવાડીએ ૮૦ યુદ્ધવિમાન યુરોપમાં ઊતરે છે.

રૂશિઆના પદભ્રષ્ટ કરેલા ઝારને ગોળીબારથી ઠાર કર્યો.

રૂશિયની—પ્રાંતિક સભાના ઠરાવથી ઝાર નિકોલસ બીજાને તા. ૧૬ મી જુલાઇને રોજ ગોળીબારથી મારી નાંખવામાં આવ્યા છે. ઝારનું ખૂન એ રાજ્યપરિવર્તનની અંધાધુધીમાં બનેલો એક અતિશય ત્રાસદાયક બનાવ છે. રૂશિઆની સ્થિતિ દિવસે દિવસે વધારેને વધારે બુરી થતી જાય છે. હજુ તે અધોગતિ અને પાયમાલીની પરાકાષ્ટાએ પહોંચ્યું નથી. આ જર્મનીની અધર્મી રાજનીતિ અને યુદ્ધનીતિનું પરિણામ છે.

આર્કેન્જલ અને વ્લાડિવોસ્ટોક આ બે રૂશિઆનાં બંદરો આગળ મિત્રરાજ્યોએ પોતાનાં લશ્કર ઉતાર્યાં છે. પહેલું બંદર યુરોપી રૂશિઆની ઉત્તરે ધોળા સમુદ્રનું બંદર છે અને બીજું સૈબિરિઆની પૂર્વે જાપાની સમુદ્ર ઉપર બંદર છે. આ સૈન્યો ઉતારવાનું કારણ એ છે કે રૂશિઆમાં સર્વત્ર અંધાધુધી અને આંતર્વિગ્રહ ચાલે છે. રાજ્યક્રાન્તિ કરનાર **બોલ્શેવિકો** પ્રમાણમાં ઓછા છે અને ઓછા થતા જાય છે. છતાં જર્મનીના થોડા કેળવાએલા લશ્કરની મદદથી તેઓ પ્રજાના મોટા ભાગ ઉપર ત્રાસ વર્તાવી શકે તેમ છે. પ્રજાના આ મોટા ભાગને, દેશમાં શાંતિ ફેલાવવા માટે, કેળવાએલા લશ્કરની મદદની જરૂર છે. અને તે મદદ આપવા મિત્રરાજ્યોએ ત્યાં લશ્કર ઉતાર્યાં છે. આમ ન કરવામાં આવે તો બોલ્શેવિકોને મદદ આપી જર્મની આખા રૂશિઆ ઉપર પોતાની સત્તા જમાવે. રૂશિઅનોએ વ્લાડિવોસ્ટોક અને આર્કેન્જલ બંને સ્થળે મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરને સ્વાગત આપ્યું છે. તા. ૪ થી ઓગસ્ટે આર્કેન્જલ ઊતરેલા મિત્રરાજ્યોના લશ્કરે બોલ્શેવિકો ઉપર તોપોનો મારો ચલાવી તેમને નસાડ્યા હતા. મિત્રરાજ્યોનુ લશ્કર આર્કેન્જલથી રેલ્વેને રસ્તે ઝપાટાબંધ વોલોગ્ડા તરફ ધસતુ જાય છે.

વ્લાડિવોસ્ટોક ઊતરેલા લશ્કરમાં જાપાની લશ્કર પણ છે.

ઇંગ્લૅન્ડથી ઇજિપ્ત આકાશ માર્ગે. ઇંગ્લાન્ડના વિમાની લશ્કરના બે અધિકારીઓ બે કામ કરનાર માણસો સાથે થોડા દિવસ ઉપર, એક સાધારણ વિમાનમાં બેસી ઇંગ્લન્ડથી ઇજિપ્ત ગયા હતા. આ મુસાફરી ૨૦૦૦ કરતાં વધારે માઇલની હતી. વિમાનની ગતિ પણ આખી મુસાફરીમાં સારી હતી. ફક્ત એક કે બે વખત પેટ્રોલ લેવા માટે અટકવું પડ્યું હતુ. આ બનાવ ઉપરથી આશા રહે છે કે લડાઈ પૂરી થયા પછી બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમાં આકાશયાન સારી રીતે ખીલવી શકાશે.

કથિત પાઠની ટીકા.

(લેખક રા. રા. મુળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકસી, એમ. એ.)

ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં સર્વ વિષય કરતાં કથિત પાઠનો વિષય ઘણી અગત્યનો છે, કારણકે શિક્ષકને કેળવણી આપવાનું વહેવારૂ કામ કરવાનું છે. બીજા બધા વિષય તો શિક્ષણના વિષયની હકીકત પૂરી પાડવાના ઉદ્દેશથી શિખવવામાં આવે છે. કોઈ પણ પાઠમાં મુખ્ય બે બાબતની જરૂર પડે છેઃ એકતો પાઠની હકીકત, અને બીજી બાબત શિક્ષણપદ્ધતિ છે, જેમ હકીકત વિનાની પદ્ધતિ ખાલી આકાશમાં ઊડવારૂપ છે, તેમ પદ્ધતિ વિનાની હકીકત કવાયત વગરના જનસમૂહ જેવી છે, કારણકે પદ્ધતિથી જ્ઞાન વ્યવસ્થિત થાય છે અને બુદ્ધિનો વિકાસ થાય છે. જે શિક્ષકો ફક્ત પદ્ધતિ ઉપર વિશ્વાસ રાખી વિષયના જ્ઞાનની અવગણના કરે છે તેમનું આ માનવું ભૂલભરેલું છે. શિક્ષણમાં જે બે તત્વ સમાયલાં છે તે શક્તિની કેળવણી અને વિષયનું જ્ઞાન છે. કોઈપણ બાબત વિષે તર્ક કરવાને માટે તેની કેટલીક સામગ્રીની જરૂર હોય છે. હકીકત સિવાય વિચારશક્તિ કેવળ ખ્યાલ કરી શકે છે; પણ જે અનુભવ સિદ્ધ નિયમો તારવવામાં આવે છે, તે તો શિક્ષકની મદદથી થાય છે. દા. ઇતિહાસ, વિદ્યા કે પદાર્થપાઠ જેવા વિષયમાં શિક્ષકનું પદ્ધતિનુ ગમે તેવુ સારૂં જ્ઞાન હોય, પણ તે વિષયના જ્ઞાનની ખામી હોય તો, તેનું શિક્ષણ રસિક થશે નહિ એટલુંજ નહિ, પણ તેમાંથી વિદ્યાર્થીને નવુ શીખવાનું કંઈ મળશે નહિ. આવી રીતે વિષયના જ્ઞાનની જરૂર હોવાથી ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં કેળવણી ઉપરાંત બીજા વિષયો શિખવવામાં આવે છે; પણ તેનો મુખ્ય હેતુ શિક્ષકની બુદ્ધિશક્તિ મજબુત કરવાનો છે. વળી શિક્ષકને હમેશાં શિખવવાનું કામ કરવાનું છે, તેથી સારો પાઠ કેવી રીતે આપી શકાય તે વિષે ઘણો વિચાર કરવો જોઇએ. વિષયનુ જ્ઞાન જોકે જરૂરનું છે, તોપણ ખરી રીતે જોઇએ તો તે શિક્ષણપદ્ધતિમાં સાધન રૂપ છે. આ કારણને લીધે કથિત પાઠનો વિષય શિક્ષકોને ઘણો ઉપયોગી છે.

કથિતપાઠનો લાભ બે રીતે કહી શકાય છે. એક તો તેવો પાઠ આપવાથી જે સારી ટેવ પડે છે તે છે. બીજો લાભ અન્ય શિક્ષકનો પાઠ જોવાથી તેના ગુણ દોષ સમજવાની જે તક મળે છે તે છે. સામા માણસના ગુણ દોષ જાણવાથી આપણને તે ગુણ ગ્રહણ કરવાનું મન થાય છે, અને દોષ ત્યાગ કરવાની ઇચ્છા થાય છે. આવા હેતુથી ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં

વારાફરતી, દરેક વિદ્યાર્થીને કથિત પાઠ આપવો પડે છે અને તે સંબંધીની ટીકા બીજા વિદ્યાર્થીઓ કરે છે. પણ તે ટીકા કેવા મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખીને કરવી જોઇએ તેની જોઇતી માહીતી હોતી નથી, તેમજ ટીકા કરવાનો શો ઉદ્દેશ છે તે પણ બરાબર રીતે વિદ્યાર્થીઓ સમજતા હોય એમ જણાતુ નથી. નવીન તેમજ બીજા વિદ્યાર્થીઓને કંઈક મદદ મળે એવા હેતુથી આ વિષયનુ વિવેચન કરવાનુ ધાર્યું છે.

કોઈપણ બાબતની ટીકા બે જાતની માલમ પડે છે. એક જાતની ટીકામાં સામા માણસના દોષ શોધવાનીજ વૃત્તિ જોવામાં આવે છે. જેને આપણે નિંદા કહીએ છીએ, તેનું બીજું સ્વરૂપ આવી ટીકા છે. નાની અથવા મોટી ભૂલો તરફ ધ્યાન રાખવાથી ધીમે ધીમે મનની વૃત્તિ હલકી થતી જાય છે. દરેક બાબતમાં હમેશાં બધા દોષો હોતા નથી, પણ તેમા ગુણ દોષ બંને જોવામાં આવે છે. સારાં તત્વો ગ્રહણ કરી દોષ યુક્ત બાબતો મૂકી દેવી એ ટીકાનો હેતુ હોવાથી, વિદ્યાર્થીએ આવી ઉચ્છેદક ટીકાનો ત્યાગ કરવો જોઇએ. આવી રીતે ફક્ત દોષજ શોધવાની રીતથી પાઠ આપનારને તેમજ ટીકાકારને પણ ફાયદો નથી. જે ખરી ટીકા છે, તેમાં તો ગુણ અને દોષ બંનેનો સમાવેશ થાય છે. તેમાં તો દોષ શા કારણથી થાય છે તે બતાવવામા આવે છે. જ્યાં સુધી ભૂલોના કારણ બતાવવામાં આવે નહિ, ત્યાં સુધી તે સુધારવાનો કંઈ પ્રસંગ મળતો નથી. પાઠના સારા ગુણ બતાવવાથી તે પાઠ આપનારને ઉત્તેજન મળે છે અને બીજા વિદ્યાર્થીને પણ તેથી લાભ થાય છે. આવી રીતે જે ટીકાથી આગળ ઉપર સુધારો કરવાનુ વિદ્યાર્થીને મન થાય છે તેને સંસ્થાપક ટીકા કહેવામાં આવે છે. સારી ટીકાને માટે તો વિદ્યાર્થીના મગજમાં ઉત્તમ પાઠનો નમુનો તરવર્યા કરવો જોઈએ. જો આપણા મનમા સારો આદર્શ હોય છે, તોજ ટીકા કરવાનો અવકાશ મળે છે, કારણકે કોઈ પણ બાબત આદર્શરૂપ નમુનાને અનુસરતી માલમ પડતી નથી, ત્યારે તેની ટીકા કરવામા આવે છે. જો વિદ્યાર્થીને સારા પાઠને માટે કયા કયા નિયમો પાળવાના હોય છે તેનુ જ્ઞાન હોતુ નથી, તો તે ગમે તેમ ટીકા કરે છે, અને ઘણી વખતતો તેની દૃષ્ટિ દોષ ઉપરજ ઠરે છે. આ કારણને લીધે કથિત પાઠમાં કયા કયા મુદ્દા ધ્યાનમા રાખવા જોઈએ તેનો હવે વિચાર કરીએ.

કથિત પાઠમાં ચાર બાબતો મુખ્યત્વે કરીને ધ્યાનમાં રાખવાની છે: (૧) પાઠનો વિષય અથવા તેમાં આવતી હકીકત, (૨) પદ્ધતિ, (૩) શિક્ષક અને (૪) વર્ગ. હવે પાઠના વિષયમાં કઈ કઈ બાબતો ઉપર દુર્લક્ષ આપવાથી તે બગડે છે તે જોઈએ. પાઠના મુખ્ય વિષયમાં પ્રથમ આરંભપ્રશ્ન આવે છે. ઘણી વખત પાઠના આરંભમાં વિદ્યાર્થી ઘણો વખત લે છે. તેણે આડા અવળા પ્રશ્નો મૂકી દઈ મુદ્દાની બાબત ઉપર વખતસર આવવુ જોઈએ. તેમજ ઘણી વખત આરંભપ્રશ્ન પૂછવામાં આવતા નથી. આરંભપ્રશ્નનો હેતુ આગળના જ્ઞાનને તાજુ કરી નવીન પાઠને માટે બાળકનુ મન તૈયાર કરવાનો છે. તેમા બીજી બાબત એ છે કે આરંભપ્રશ્ન કર્યા પછી જૂના પાઠ સાથે નવીન પાઠનો સંબંધ કર્યો છે કે નહિ તે જોવાનુ છે. ત્રીજી બાબત એ છે કે આરંભપ્રશ્નથી બાળકનું મન જાગ્રત થયુ છે કે કેમ અને તેની જિજ્ઞાસાને સતેજ કરવામાં આવી છે કે કેમ તે જોવાનુ છે. આરંભપ્રશ્ન પછી પાઠની હકીકત જોવાની છે. હકીકત નૈસર્ગિક, નવીન, પૂરતી અને પાત્રાનુસાર તથા શિક્ષકના જ્ઞાનનો ડોળ બતાવવાને બદલે નવીન જ્ઞાન આપવાના હેતુથી છે કે કેમ તે લક્ષમાં રાખવાનુ છે

પહેલા વિભાગમા ત્રીજી બાબત ધ્યાનમા રાખવાની છે તે પાઠનો ક્રમ છે. તેના જુદા જુદા ભાગ પદ્ધતિસર ગોઠવ્યા છે કે કેમ તે જોવાનુ છે. ફૂલ કે પ્રાણીનો પદાર્થપાઠ હોય તો તેમાં નિયમપૂર્વક કામ કરવાની જરૂર છે. ફૂલના કે પ્રાણીના જુદા જુદા અવયવોનુ વર્ણન કુદરતી ક્રમ પ્રમાણે થવુ જોઈએ. જો તે ક્રમ ન સાચવવામા આવે તો બાળકના મનમા જે સસ્કાર પડે છે તે સ્પષ્ટ અને આબેહુબ પડતા નથી. સિદ્ધાંત કે વ્યાકરણના પાઠમાં જે પ્રયોગ કે દાખલાની જરૂર હોય છે, તે અનુક્રમે ગોઠવેલા છે કે નહિ તે જોવાનુ છે; અને તેના ઉપરથી કોઈ અમુક સિદ્ધાંત કે નિયમ નીકળી શકે છે કે કેમ તે ધ્યાનમાં રાખવાનુ છે. પાઠના પ્રત્યેક વિભાગ ઉપર સરખુ ધ્યાન આપવામાં આવ્યુ છે કે કેમ અને તે વિભાગને અંતે પુનરાવર્તન કરવામાં આવ્યુ છે કે કેમ તે પણ જોવાનુ છે. વિશેષમાં તે પાઠ નિમેલા વખતમાં પૂરો થાય છે કે નહિ તે ભૂલી જવું જોઈએ નહિ.

પાઠના બીજા વિભાગમાં એટલે પદ્ધતિમાં સવાલ અને જવાબ, દૃષ્ટાંત,

કાળા પાટીઆનો ઉપયેાગ, અને પુનરાવર્તનનો સમાવેશ થાય છે. સવાલ જોઈએ તે કરતાં વિશેષ કે થોડા છે, અને તે ચપળતાથી પૂછવામાં આવે છે કે કેમ તે જોવાનું છે. તે સવાલથી જ્ઞાનનો સંબંધ જોડી શકાય છે અને બાળકની જિજ્ઞાસા વધે છે કે કેમ તે ધ્યાનમાં રાખવાનું છે. વળી સવાલ મુદ્દાસર, નિશ્ચિત, સ્પષ્ટ અને ટુંકા, ઘણા સ્હેલા તેમજ ઘણા અઘરા નહિ તેવા, મંદ છોકરાને સતેજ કરે તેવા, હુશિઆર છોકરાનો ઉત્સાહ વધારે તેવા અને સામાન્ય રીતે વર્ગનાં બાળકને વારાફરતી પૂછવામાં આવે છે કે કેમ તે બાબત ધ્યાનમાં રાખવાની છે. વિશેષમાં પ્રશ્ન વ્યવસ્થાપૂર્વક ગોઠવાયલા હોવા જોઈએ, અને તે બાળકની બુદ્ધિ ઉપર અસર કરે તેવા જોઈએ. 'હા' કે 'ના'નો જવાબ આવે તેવા સવાલ બનતા સુધી પૂછવા જોઈએ નહિ, અને એવી જરૂર પડે તો તરતજ તેનાં કારણો માગવાં જોઈએ. બાળકોના જવાબ ઉપર પણ ધ્યાન આપવાનું છે. ખોટા જવાબ કેવી રીતે સુધારવામાં આવે છે તથા કોણ સુધારે છે, એ બાબત ભૂલી જવા જેવી નથી.

દૃષ્ટાંતના બે પ્રકાર છે (૧) શબ્દદ્વારા વર્ણન અને (૨) લેખી. લેખી દૃષ્ટાંતમાં દાખલા આકૃતિ, ચિત્ર, પદાર્થ કે નમુના અને પ્રયોગો આવે છે. જે બાબતોનું જ્ઞાન પ્રત્યક્ષ પદાર્થથી થતું નથી, તેને માટે દૃષ્ટાંતની જરૂર પડે છે. મોઢેથી જે વર્ણન કે વ્યાખ્યાન કરવામાં આવે છે, તેની પણ વિષયના નિરૂપણમાં જરૂર છે. ફક્ત પ્રશ્ન પુછવાથી બાળકના મનમાં છુટક છુટક વિષયની છાપ પડે છે. તેથી સવાલ, ચિત્ર, નકશા વગેરે અને વ્યાખ્યાનનો વિવેકપૂર્વક ઉપયેાગ કરવો જોઇએ. હવે મુખદ્વારા જે દૃષ્ટાંત આપવામાં આવે છે, તેમાં શી બાબત હોવી જોઇએ તેનો વિચાર કરીએ. વિષયનું વર્ણન સાદી, સરળ અને આબેહુબ રીતે કરવું જોઇએ, અને જે પ્રસંગે તેની જરૂર હોય ત્યારેજ તે તે થવુ જોઈએ; પણ પ્રથમથી તેની તૈયારી કરેલી હોવાથી ગમે તે વખતે તેનો ઉપયેાગ કરવો નહિ. શિક્ષકના વ્યાખ્યાનથી વિદ્યાર્થીને જોઈતું જ્ઞાન થયું છે કે નહિ તે પણ ધ્યાનમા રાખવું જોઇએ. વ્યાકરણ જેવા વિષયમાં દાખલાની જરૂર પડે તો તે શિક્ષકે કે વિદ્યાર્થીએ તૈયાર કરેલા છે કે કેમ તથા અમુક નિયમ શોધી કાઢવા માટે તે દાખલા પુરતા છે કે કેમ, તેનો વિચાર કરવો જોઈએ. આકૃતિ શિક્ષકે પાઠ ચાલતો હોય તે પ્રસંગે કાઢવી જોઈએ. જો પોપટનો

બગ સમજાવવો હોય તો આખા પોપટના ચિત્રની જરૂર નથી. તેમજ કર્ણાટકનો વિગ્રહ સમજાવવો હોય તો હિંદુસ્તાનના નકશાની જરૂર નથી, પણ દક્ષિણ હિંદુસ્તાનનો ભાગ બતાવ્યાથી તે બાબત સ્પષ્ટ થઈ શકશે. વળી આકૃતિ શિક્ષકે ચપળતાથી અને બરાબર કાઢવી જોઈએ. તેનો દેખાવ ચિત્તાકર્ષક હોવો જોઈએ. આકૃતિ નાની, કઢંગી અને ખરાબ હોય છે, તો જે બાબત સમજાવવાની હોય છે તે સમજી શકાતી નથી. ચિત્ર પણ આખા વર્ગથી જોઈ શકાય એવાં મોટાં હોવા જોઈએ. વળી તે સ્વાભાવિક, અને આબેહુબ હોવા જોઈએ. જે ચિત્રથી બાળકનું મન ખુશ થતું નથી, તેમજ તેનુ ધ્યાન ખેંચી શકાતુ નથી, તે નિરુપયોગી નીવડે છે.

પદાર્થના નમુનામાં ધ્યાન રાખવાની બાબત એ છે કે કેટલીકવાર વિદ્યાર્થીઓ તે જાતે મેળવી શકે એમ છે કે કેમ તે જોવાનુ છે. ઘાસ ઉપર પદાર્થ પાઠ હોય, તો બાળકોને જુદી જુદી જાતનાં ઘાસ કે ફળ શોધી લાવવા કહેવુ જોઇએ. તેથી તેમની અવલોકન અને વિચારશક્તિ કેળવાય છે. વળી પદાર્થ શોભાને માટે હાજર રાખવા જોઇએ નહિ, પણ બાળકને તે જોવા માટે તેના હાથમા આપવા જોઈએ. પદાર્થપાઠના વિષયથી તેને જ્ઞાન મળે છે, તેની અવલોકનશક્તિ ખીલાય છે અને ભાષા ઉપરનો કાબુ પણ વધે છે. જે વિષય સમજાવવાનો હોય તેને લગતો નમુનો કેટલીકવાર શિક્ષકે તૈયાર કર્યો હોય છે તો તે બાબત વધારે સ્પષ્ટ થાય છે. ગુજરાતની નદીઓ વિષે પાઠ હોય, તો તેનો સપાટીદર્શક (Relief) નકશો બતાવવા કરતાં તેની નદીઓનો ખાસ નકશો તૈયાર કરવામાં આવ્યો હોય, તો તે બાબત સારી રીતે સ્પષ્ટ થાય છે. પાઠના મુખ્ય મુદ્દા માટે આવી રીતનો નમુનો વધારે ઉપયોગી નીવડે છે. વિદ્યાના જે પ્રયોગ કરવામાં આવે છે, તેમાં જ્ઞાનનો ભેળ કરવાને બદલે જાતેજ પ્રયોગ કરવા જોઈએ અને તે ફતેહમંદ થાય તે માટે શિક્ષકની યુક્તિનો ઉપયોગ કર્યો છે તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઇએ. વળી વિદ્યાર્થીઓની અવલોકનશક્તિ તેનાથી ખીલવી જોઈએ, અને તે માટે તેમનું ધ્યાન કેવી રીતે તે તરફ ખેંચવામાં આવ્યું છે, તે પણ જોવું જોઈએ. પ્રયોગ ઉપરથી તેમની વિચારશક્તિ કેવી પદ્ધતિથી કેળવવામાં આવી છે તે ભૂલી જવું જોઇએ નહિ.

(અપૂર્ણ.)

'સતનું' ચિત ચિન્તન રે કરવું.'

(લેખકઃ—રા. રા. સાકરલાલ અમૃતલાલ દવે, બી. એ.
તેલંગ હાઇસ્કૂલ, ગોધરા.)

અંગ્રેજીમાંથી ઉતારેલાં ત્રણ કાવ્યોનું કંઇક વિવરણ થઇ ગયુ. * એવાં બીજાં કાવ્ય વાચનમાળામાં મારી નજરે પડયાં નથી. એટલે હવે બાકીનાં અનેક કાવ્યોમાંથી સારા અર્થવાળાં, છતાં થોડે ઘણે અંશે કઠણ, એવાં પસંદ કરી તે ઉપર કંઇક વિવરણ રૂપે લખવું યોગ્ય ધાર્યું છે.

પ્રથમ પ્રકૃત કાવ્યના કર્તાની કંઇક ઓળખાણ આપવી જોઇએ. રા. રા. મધવચરામ ભગવચરામ હોરા સુરતના નાગર ગૃહસ્થ છે. તે વયોવૃદ્ધ સજ્જન સ્વ. કવિ નર્મદાશંકરના અનેક મિત્રોમાંના એક છે, અને તે કવિવરના પરિચયમાં રહી કવિતાદેવીના ઉપાસક બન્યા છે. નર્મદના સુપ્રસિદ્ધ 'ડાંડિયા'ની ગદ્યશૈલીનુ અનુકરણ કરી રા. મધવચરામે ૧૯૧૫ માં મળેલી સુરતની સાહિત્યપરિષદની સન્માનકારિણી સભાના પ્રમુખપદેથી પોતાનું ભાષણ કર્યું હતુ. આ શૈલી કવિ ન્હાનાલાલે પ્રથમ યોજી એમ કેટલાકનો ભ્રમ છે. વાસ્તવિક રીતે એ શૈલીનુ માન કે કમાન નર્મદને ઘટે છે. 'હુ આપનો મિત્ર છું.' એમ કહેવાને બદલે 'આપનો મિત્ર છુ હુ.' એમ વિપરીત ક્રમથી એ શૈલીમાં લખાય છે. ક્રમવિપર્યય ખાસ હેતુપુરઃસર હોય તોજ દીપે છે, નહિ તો સર્વથા તે ઉપહાસપાત્ર છે. 'વસન્તોત્સવ' જેવું કવિતાથી ભરપૂર કાવ્ય નિરર્થક ક્રમવિપર્યયને લીધે ઘણે ઠેકાણે હાસ્યપાત્ર બન્યુ છે; અને રા. મધવચરામનું સુરતનું ભાષણ સાંભળતાં હસી હસીને પેટ દુઃખ્યું હતુ એ હજી મને યાદ છે.

રા. મધવચરામનું બીજુ એક કાવ્ય 'નિદ્રા મહીં નહિ હતું તનભાન જ્યારે'. ચોથી ચોપડીમાં મૂકેલું છે.

હવે સતના કાવ્ય તરફ વળીએ. આ કાવ્ય એકદરે ઘણું સારૂં છે. નાનાં બાળકનાં મોં આગળ આવુ સુન્દર કાવ્ય ધરી શકાય એ ખરેખર પ્રશંસાને પાત્ર છે. ઉંચા વિચાર સાદી સરલ વાણીમાં ગૂંથેલા છે, અને તેથીજ કાવ્ય મનોહર બની હૃદયંગમ થાય છે.

૧. પહેલી કડીમાં, નૈસર્ગિક નિયમ, વિચાર–ઉચ્ચાર–આચાર એમ

---

* જુઓ ગુ. શા. પુ. ૫૬ અંક ૬–૭, પુ. ૫૭ અંક ૪ અને ૫.

મન-વાણી-કર્મનો ક્રમ સાચવેલો છે. પ્રથમ સત્યનું ચિત્તમાં ચિન્તન થાય તો જ સત્ય વાણી ઉચ્ચારાય, અને પછીજ સત્ય આચરણ આચરાય. જેવા વિચાર તેવી વાણી, અને તેવું જ વર્તન હોય છે, એ દીવા જેવી સ્પષ્ટ વાત આપણે કેટલી બધી વાર ભૂલી જઈએ છીએ! બાળકોને એ ક્રમ સચોટ શીખવવો અને **તેના પરિણામ તરીકે** 'જગતમાં જશ વધશે' એ ચોથા ચરણનો ભાવાર્થ સમજાવવો.

૨. આ ટૂંકમાં એક વૃક્ષની કલ્પના છે. સત્યરૂપી બી વાવ્યું હોય, તો તેની વૃદ્ધિ થઇ વિશાળ વૃક્ષ થશે, તેનાં ફળ સ્વાદિષ્ટ તેમજ ગુણકારી થશે. સત્ય કાર્યનાં ફળ પરિણામે મીઠાં તથા લાભદાયક હોય છેજ, એ અનુભવસિદ્ધ છે. જેમ વૃક્ષની છાયાનો આશ્રય માણસો લે છે, અને સૂર્યના તાપનું નિવારણ કરી સુખશાન્તિ મેળવે છે, તેમ સત્યાચરણી પુરુષોના સમાગમથી, તેની મીઠી છાંય તળે સંસારના તાપનું નિવારણ થાય છે, અને આત્મશાંતિ મળે છે.

૩. આ જગતનો નિર્વાહ સત્ય ઉપરજ આધાર રાખે છે; જુઠા માણસો આખરે દુઃખમાં સપડાય છે. આ ટૂંકનું ઉત્તરાર્ધ કઠણ છે. તેમાં રૂપક યોજેલું છે. સત્યને સૂર્યનું રૂપ આપ્યું છે.

ભાવાર્થ—સત્યરૂપી સૂર્યનું તેજ ઘણું પ્રકાશે છે, અને જેમ સૂર્યના પ્રકાશથી અન્ધકાર ભય પામી નાસી જાય છે, તેમ સત્યના પ્રખર તેજ આગળ કપટ અને દુર્બુદ્ધિથી ટકી શકાતું નથીઃ સત્યનો એટલો તાપ લાગે છે કે ત્યાંથી છળકપટ કરનાર દુષ્ટ પુરુષોને નાસવુંજ પડે છે. એજ સત્યનો વિજય છે.

૪. જગતના વ્યવહારમાં અનુભવાતી મુશ્કેલી આ કડીમાં દૃષ્ટાન્તથી સ્પષ્ટ સમજાવેલી છે. સત્યવાદીઓને નાહક નુકસાન ખમવાં પડે છે. જુઠા અને લુચ્ચા લોક મોજમજા કરતા દેખાય છે, તેનું શું? આ પ્રશ્ન સ્વાભાવિક છે. તેનો ઉત્તર—

સત્ય અમુક સંજોગોને લીધે ઉપર તરી આવતું નથી, ત્યાં સુધી સત્યવાદીને કષ્ટ સહન કરવું પડે છે. પણ એ કષ્ટમાં જ એની કસોટી રહેલી છે. છતાં આખરે તો દૂધના દૂધમાં ને પાણીના પાણીમાં જ જવાના.

દૃષ્ટાન્ત—જેમ સૂરજ વાદળમાં થોડી વાર ઢંકાઈ રહે છે, પણ

આખરે મુક્ત થઇ પ્રકાશે છે, તેમ સત્યાચરણી પરિણામે પ્રકાશવાનોજ અને અન્તરમા સદા સુખી જ રહેનાનો.

૫-૬ 'સતને નથી આંચ, ન નાશ કદી,
જગ જીતવુ સત્ય સદા ય વદી,
સત નિશ્ચય કલેશ અનેક હરે,
બળ સત્ય સમુ નથી અન્ય ખરે.
'સતમા સુખ સાચુ સદા ય વસે,
સતથી અતિ વિશ્વપતિ રીઝશે,
નથી સત્ય વિના કંઇ ધર્મ બીજો,
જીતી સત્યથી સ્વર્ગ સદા ય રીઝો.

આ સાદી અને સરળ, છતાં ઘણી ગભીર અને મહત્ત્વની પક્તિઓ શીખવતાં ઘણી કુશળતાની જરૂર પડશે સત્યને પરિણામે આચ પણ આવતી નથી, તેનો એક વાળ પણ વાકો થતો નથી, તેનો કદી વિનાશ થતો નથી જોકે સત્યવાદી પુરુષને કષ્ટ ખમવુ પડે છે, કદાચ પ્રાણ પણ પાથરવાનો પ્રસંગ આવે છે, છતા સત્યના અબાધિત સિદ્ધાન્તને આચ લાગતી નથી, તેનો નાશ કદી થતો નથી. માટે સત્ય વદનાર જગતને જીતી શકેછે, પોતાને પગે પડાવી શકે છે આ કહેવાતા કળિકાળમા પણ સત્યવાદીની અડગ દઢતા કેવી સર્વત્ર વિજયવન્ત નીવડે છે એ આપણી સમક્ષ મોજૂદ છે, અને એમ આપણને ખાતરી કરી આપે છે કે--

'સત નિશ્ચય કલેશ અનેક હરે,
બળ સત્ય સમુ નથી અન્ય ખરે.

સત્ય એ ખરેખર બળિષ્ઠ શસ્ત્ર છે, અને એના જેવુ સામર્થ્ય બીજા એકે શસ્ત્રમાં નથી એ આપણે પ્રત્યક્ષ જોઇએ છીએ.

છઠ્ઠી ટૂક ઘણી અગત્યની છે 'સાચુ' સુખ સદા સત્યાચરણીને ત્યાજ વસે છે પ્રભુ પણ સત્યવાદી પરજ પ્રસન્ન રહે છે **સત્યાન્નાસ્તિ પરો ધર્મ । નાનૃતાત્ પાતક પરમ્ ।** નથી સત્ય વિના કંઇ ધર્મ બીજો અને અસત્ય સિવાય બીજુ પાપ નથી. જે માણસ એમ સમજે કે હુ ધાર્મિક છુ, છતા પોતાના વ્યવહારમા સત્યને બહુ ઉચુ સ્થાન આપે નહિ, તેનો ધર્મ કયા રહ્યો ? સત્યનો સંપૂર્ણ સમાવેશ ધર્મમા થવો જોઇએ, અર્થાત્ જરા પણ અસત્યનો ડાઘ ધર્મને લાગી શકે નહિ લાગે તો તે

ધર્મ નથી. ધર્મિષ્ઠતા સત્ય બોલવામાં ને આચરવામાં રહેલી છે, બ્હારના આડંબરમાં નહિ. માટે જ કહે છે કેઃ—

'નથી સત્ય વિના કંઈ ધર્મ બીજો,
છતી સત્યથી સ્વર્ગ સદા ય રીઝો.

સત્ય બોલી, સત્ય આચરી સ્વર્ગ છતો, ને સદા સુખશાન્તિમાં ર્‌હો. સત્યાચરણીને સ્વર્ગ સહેલ છે એમ કહેવાનો આશય છે.

આ કાવ્યમાં રહેલો બોધ શિક્ષકના વર્તન વિના કદી શિષ્યને લાગેજ નહિ. શિક્ષક અસત્ય બોલે નહિ, તો જ આ કાવ્ય શીખવવાને તે અધિકારી છે, નહિ તો નહિ, ખરેખર નહિ.

સરિતા.

મંદાક્રાન્તા.

(લેખક—મિ. સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુક્લ, પ્રે. ર્ફ. પ્રે રા. ટ્રે. કૉલેજ—અમદાવાદ.)

મોંઘામૂલી પુનિત સરિતા પૂર્ણ નીરે વહે છે,
તીરે વૃક્ષો વિધવિધ ઉગ્યાં વાયુથી તે ઝૂલે છે;
તે વૃક્ષોની અવળી પ્રતિમા પાણીમાં રમ્ય દીસે,
આહા ! જોતા મનહર બધું દૃશ્ય લાગે અતિશે. ૧
મધ્યાહ્ને તે વિમળ જળમાં સૂર્યનું બિમ્બ ભાસે,
તેજસ્વી તે ઝગઝગ થતુ જોઈને જીવ રાચે;
નાચે કૂદે ગભીર જળમાં ડૂબકી સર્વ મારે,
જાણે લાગ્યો અરધ પથનો થાક નાહી નિવારે. ૨
ધીમી ધીમી પવનલહરી પાણીને સ્પર્શી ચાલે,
ઝીણી ઝીણી સલિલલહરી ઉદ્ભવી શાન્ત મ્હાલે;
તેને લીધે સરિતજળનું દિવ્ય સૌંદર્ય ભાસે,
દ્રષ્ટાઓનાં હૃદયતલથી પાપ સંતાપ નાસે. ૩
કાંઠે આવી સલિલલહરી નષ્ટ પ્રત્યેક થાયે,
પાણીનું તે સ્વરૂપ વિરમી પાણીમાંહે સમાયે;
કેવું રૂડું મનન કરવા યોગ્ય છે તત્ત્વ તેમાં,
રાચે જોઈ હૃદય કુમળાં હોય સંસ્કાર જેનાં. ૪

વૃત્તિ રાખી જલધિચરણે દોડતી તે ત્વરાએ,
જાણે કોઈ વિરહિણી સતી નાથની પાસ જાયે;
દોડે વેગે પણ ન વીસરે લેશ કર્તવ્ય સ્વાર્થે,
આશા પૂરે સકળ જીવની ધન્ય! જીવે પરાર્થે.
શિક્ષા આપે વહન નદીનું બોલ બોલી રસાળા,
"રાખો દૃષ્ટિ પ્રભુચરણમાં ત્યાગી મોહ કાલા;
વ્હેવા દેજો નિજ જીવનને શુદ્ધ પ્રેમે પરાર્થે,
અંતે થાશો વિલીન વિભુમાં ચાલતા એજ માર્ગે."

કાળા પાટીઆનો ઉપયોગ.

(લેખક—રા. રા. પોપટલાલ કેવળચંદ શાહ, ટે. એ. ઈ. મ રાજકોટ.)

પાઠ આપવામાં કાળા પાટીઆની સહાયતા ઘણી ઉપયોગી છે. પરંતુ તેના યથાયોગ્ય ઉપયોગથી ઘણા શિક્ષકો અજાણ છે. ગમે તે લખી કાઢવું અને એનું નામ કાળા પાટીઆનો ઉપયોગ! સ્કૉલરો કે શિક્ષકો પ્રમાદથી પણ ઘણીવાર આવું માની લે છે. તક મળતાં તક નહિ ખોતાં પાટીઆનો જરૂર જોઈતો ઉપયોગ કરી લેવાનું અપ્રમાદી સુજ્ઞ શિક્ષકોથી અજાણ્યું નથી.

પ્રથમ તો શિક્ષકે પાઠ આપતી વખતે વર્ગની મધ્યમાં વર્ગ સામે ઉભા રહેવાનું છે. શિક્ષકની ડાબી બાજુપર કાળા પાટીઆને એવી રીતે ગોઠવવું જોઈએ કે જેથી આખો વર્ગ કાળા પાટીઆ પરનું લખાણ સરળતાથી વાંચી શકે. ચાકની નાની લાકડી અથવા ધોળો કે રંગીત જોઈએ તેવો ચાકનો કકડો અને પાટીઉં સાફ કરવા માટે દોરીએ બાંધેલો કે છુટો સ્વચ્છ રૂમાલ પાટીઆ પર કે પાટીઆની પાસે હોવો જોઈએ. કોઈ વાર ચાકનો કકડો કે રૂમાલ કાળા પાટીઆ પર નહિ હોવાથી ચાલતે પાઠે શિક્ષક ઉભો થઈ રહે છે અને પાઠમાં રસભંગ કે મંદતા દાખલ થઈ જાય છે. કોઈ કોઈ સ્થળે કાળા પાટીઆની ઘોડીમાં ખીલીએ એક નાનું ડબલું ભરાવી તેમાં ચાકનો કકડો રાખવામાં આવે છે. એ ગોઠવણથી કેટલીક સરળતા થાય છે.

કાળા પાટીઆ પર ચાલતે પાઠે ક્યારે ને કેવી રીતે નોંધ તૈયાર કરવી પડશે તેનો અગાઉથી પુરતો વિચાર કરી લેવો જોઈએ, એટલુંજ નહિ પણ એ નોંધ પાઠની નોંધને છેડે લખી કાઢવી જોઈએ. કેટલાક શિક્ષકો

આની નેાંધમાં સંક્ષિપ્ત નેાંધ, પૂર્ણ નેાંધ અને કાળા પાટીઆની નેાંધ એમ ત્રણ ભાગ પાડી નેાંધ રાખે છે તે વધારે ઠીક છે.' એમાં કયારે કાળા પાટીઆ પર કેવી નેાંધ લખવી તે સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે.

કાળા પાટીઆ પરની નેાંધ મુદ્દાસર, ટુંકી ને પાઠના સારરૂપ હેાવી જોઈએ. કાળા પાટીઆ પર સ્પષ્ટ ને સારા અક્ષરે લખવું જોઈએ. કાળા પાટીઆ પરની મુખ્ય નેાંધ અને પેટા નેાંધ સ્પષ્ટ સમજાય તેમ લખવું જોઈએ. માખીના પગ જેવા કે મેળ વગરના અક્ષરેાથી, લાંબાં લાંબાં વાકયેાથી કે દેાષવાળી શબ્દ રચનાથી લખાએલુ ભૂલભરેલું લખાણ કાળા પાટીઆ પર ન જોઈએ. આડીઅવળી, ત્રાંસી કે વાંકીચૂકી લીટીથી કાળા પાટીઆ પર લખવુ નહિ. બાળકેા પાસે સારેા નમુનેા મૂકવેા.

લખતી વખતે કેટલાક શિક્ષકેા ચાક એવી રીતે પકડે છે કે લખતાં લખતાં ચાકનેા કચકચ અવાજ થાય છે. પ્રથમથી ચાકને તપાસી લેવેા. અણીદાર કરવાની જરૂર હેાય તેા અણીદાર કરી લેવેા. હાથ કે કપડાં ચાકથી ધેાળાં ધેાળાં ન થઈ જાય તેની સંભાળ રાખવી.

કાળા પાટીઆ પરનું લખાણ વર્ગ વાંચી શકે માટે શિક્ષકે તેની આડે ઉભા રહેવું નહિ, પણ બાજુપર ઉભા રહેવું અને લખેલું વર્ગ પાસે વંચાવવું.

કેટલાક પાઠેામાં બાળકેા પાસે પાટીઆ પર કંઈક લખાવવાનું હેાય છે, તેા તે વખતે તેમ કરવુ. બાળકેાને કરવાનું કામ શિક્ષકે કરી દેવાનુ નથી. તેએા યથાશક્તિ બરાબર લખે તેમ જોતા રહેવુ.

બાળકેાએ બરાબર ન લખ્યું હેાય તેા તે સુધરાવવું. સુધરાવતી વખત ઘણીવાર બાળકેા હાથથી પાટીઉં સાફ કરી હાથ બગાડે છે; તેના પર પણ ધેાળા ડાઘ પાડે છે. તેા રૂમાલનેા શેા ઉપયેાગ છે તે તેને સમજાવી રૂમાલથી સાફ કરાવવું. આટલા માટે રૂમાલ પણ મેલેા, ધુળવાળેા કે અસ્વચ્છ ન હેાવેા જોઇએ; તેમ તદ્દન નાનેા ન હેાવેા જોઈએ. શિક્ષક પણ ઘણી વાર પાટીઉં સાફ કરતાં રૂમાલને બદલે ઉતાવળે હથેળીથી સાફ કરે છે અને તેથી બાળકેા તેનેા દાખલેા લે છે; માટે શિક્ષકે સંભાળ રાખવી.

કેટલીક વાર એવું બને છે કે ચાલતે પાઠે જે સમયે પાટીઆ પર લખવાનું હેાય છે તે સમયે શિક્ષક લખવાનું ભૂલી જાય છે; ને પછી સાંભરી આવે, ત્યારે કે પાઠ પૂરેા થાય ત્યારે શિક્ષક પાટીઆ પર બધું એક સામટું લખવા મંડી જાય છે. આ ખેાટી રીત છે. કેટલાક તેા લાંબું અગડંબગડં, ઢંગ

મ્હડા વિનાનું ગમે તેમ લખી કાઢે છે. એ કાળા પાટીઆનો ઉપયોગ નહિ પણ દુરુપયોગ છે.

કેટલાક શિક્ષકો વર્ગને પાટીઆ પાસે એટલો નજીક બેસાડે છે કે બાળકોને તે ઉપરનું લખાણ વાંચતી વખતે અડચણ પડે છે ને ડોક બહુ ઉંચી કરવી પડે છે, માટે વર્ગને કાળા પાટીઆથી કેટલે છેટે કેવી રીતે બેસાડવો તે પણ શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે.

ખીચોખીચ લખાણથી પાટીઉં ભરી દેવું તેનું નામ પાટીઆનો ઉપયોગ નથી. એવું અસંબદ્ધ નકામું લખાણ શિક્ષકની પાઠની તૈયારીની ખામીજ દેખાડે છે. કાળા પાટીઆ પરની નોંધમાંથી બાળકોને જે ઉતારી લેવા જેવું હોય તે ઉતરાવ્યા પછી, પાઠનું કામ પૂર્ણ થયા પછી બીજા શિક્ષકનો પાઠ આપવાનો વારો આવે છે અથવા તો બીજો પાઠ શરૂ કરવાનો હોય છે. તેથી તેને આવતાં વાંત પાટીઉં સાફ કરવાની જરૂર ન પડે માટે પાઠ પૂર્ણ થતાં શિક્ષકે પાટીઉં રૂમાલથી સાફ કરી નાંખવું અને ચાક તથા રૂમાલ યોગ્ય જગાએ મૂકી દેવા.

નાની ને નજીવી ભૂલો ન થાય તે શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવું. પણ ખાસ કરીને મુદ્દાસર પાઠના સાર રૂપ ટુકી નોંધ લખવા ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવાનું છે અને એજ વિશેષ જરૂરનું છે.

આંચળવાળાં પ્રાણીઓ.

(લેખકઃ—રા. ગ. સી. કે. ભટ, મિડલ સ્કૂલ, મુંબઈ.)

આંચળવાળાં પ્રાણીઓને જાણવાનું એક ખાસ ચિહ્ન એ છે, કે એના શરીરપર વાળ હોય છે. વ્હેલને ફક્ત હોઠ ઉપર વાળ હોય છે. (વ્હેલ જો કે પાણીમાં રહે છે તોપણ એ આંચળવાળું પ્રાણી છે.) તેમજ જળસુંદરીને પણ ભ્રમર અને માથા ઉપર આછા આછા વાળ હોય છે. એટલે પાણીમાં રહેનારાં આંચળવાળા પ્રાણીઓને થોડા ઘણા પણ વાળ હોય છે ખરા.

કેટલાંક આંચળવાળાં પ્રાણીઓના શરીરપરના વાળ ઘણા સુંવાળા હોય છે, જેને રૂઆં કહે છે; અને ઘેટાંના વાળ જેનાં ગુચળાં વળી ગએલાં હોય છે તેને ઊન કહે છે.

આ આંચળવાળાં પ્રાણીઓના શરીર પર સઘળે ઠેકાણે વાળ એક

સરખા લાંબા હોતા નથી. દાખલા તરીકે ઘોડાની ડોક ઉપર અને પુંછડી ઉપર શરીરના બીજા ભાગ કરતાં વાળ લાંબા હોય છે. સિંહની ગરદન ઉપર વાળ ઘણા હોય છે. અને માણસના માથાપર ને મોંઢાપર શરીરના બીજા ભાગ કરતાં વાળ ઘણા હોય છે. શાહુડીના શરીર પર જે કાંટા કાંટા જેવાં, ચીસોળીઓ જોવામાં આવે છે તે વાળજ છે. તે વડે ટાઢ તડકાથી તેના શરીરનું રક્ષણ થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ દુશ્મનથી પણ રક્ષણ થાય છે.

કેટલાંક પ્રાણીઓમાં બે જાતના વાળ જોવામાં આવે છે. કેટલાંકના વાળ મોટા અને જાડા અને કેટલાંકના વાળ નાના અને સુંવાળા હોય છે. બિલાડીના ઉપરના ભાગના વાળ પેટ પરના વાળ કરતાં મોટા અને ઓછા સુંવાળા હોય છે. કાશ્મીરી બકરાના પેટ પરના આવા નરમ વાળ ઘણા કીમતી ગણાય છે, અને ઘણી હુન્નર આપે છે. દશ કાશ્મીરી બકરાંના આવા વાળમાંથી એક યાર્ડ સમચોરસ શાલ બને છે, જેની કિંમત ૮૦ થી ૧૦૦ રૂપીઆ હોય છે.

આંચળવાળાં પ્રાણીઓના આગલા પગ પાછલા પગથી જુદા પડી જાય છે. આંચળવાળાં પ્રાણીઓના પગને આંગળાં હોય છે, જે આંગળાંને છેડે નખ અથવા ખરી હોય છે,

આંચળવાળાં પ્રાણીઓને પોતાનાં બચ્ચાંને ધવરાવવાને આંચળ હોય છે; તેમાં દૂધ ઉત્પન્ન થવાને માટે કોથળીઓ હોય છે ને છેડે ડીંટી હોય છે. જેવું બચ્ચું ગર્ભસ્થાનમાં પોષાઈ રહે છે, કે લોહી ગર્ભસ્થાનમાં જવાને બદલે સ્તન અથવા આંચળમાં વધુ વહેવા માંડે છે ને આંચળ પોષાઈ આવે છે. આ પ્રસવ થવાની તૈયારીનાં ચિહ્નોમાંનું એક મુખ્ય ચિહ્ન ગણાય છે. રબારી અને ભરવાડો પોતાની ગાય અથવા બકરીને આવી સ્થિતિમાં જોઈ તેને છુટી મૂકતા નથી.

વ્હેલને હમેશાં પાણીમાં રહેવાનું હોય છે, તેથી એને ઓઠ સિવાય બીજે ઠેકાણે વાળ હોતા નથી. પણ વાળની ગરજ સારવાને ચામડી નીચે ચરબીનો જાડો થર હોય છે.

બહારનો દેખાવઃ—

મોટે ભાગે આંચળવાળાં પ્રાણીઓમાં પેટ અને છાતીના ભાગના કરતાં ઉપરનો ભાગ ઘેરા રંગનો હોય છે. મોટે ભાગે માથું અને શરીર (ધડ) જુદાં દેખાઈ આવે છે; અને શરીરને છેડે પુંછડી હોય છે, જે ઘેાડા ઘણા

ઉપયોગમાં આવે છે. બીવર, વ્હેલ તથા જગ-બિલાડીને પોતાની પુંછડી તરવાના કામમાં બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે. જેમ વહાણને દિશાઓ બદલવાને સુકાન બહુ ઉપયોગનું છે, તેમ આ પ્રાણીઓ પુંછડી વડે દિશાઓ બદલે છે, ને મહેલાઈથી અને ઝડપથી આમ તેમ ફરી શકે છે બળદ, ગાય, ભેંસ, સિંહ તથા વાઘ પોતાની લાંબી પુછડી વડે માખી ઉરાડી શકે છે, પુંછડી જાણે પોતાનો પાછલો ત્રીજો પગ હોય, તેમ કાંગારૂ પુંછડી ટેકીને બેસે છે. ઘોડા, ગધેડા, તથા હરણાને દુશ્મનથી બચવા માટે ઝડપથી દોડવાની જરૂર પડે છે. ઊંટને રણમાં મુસાફરી કરવાની હોવાથી ઈશ્વરે તેઓને લાંબા પગ બક્ષ્યા છે. લાંબા પગને લીધે એ પશુઓની ડોક લાંબી કરી છે; નહિ તો પાણી પીવામાં મોટે વાંધો આવત. ઘેટાં તથા બકરાંને જોઇએ તેના કરતાં ડોક ટુંકી હોય છે; માટે ઘણી વખત આપણે એને ઘુંટણીએ પડી દાણા ત્રીણી ખાતાં જોઈએ છીએ.

આંચળવાળાં પ્રાણીઓમાં કાન ચોકખા દેખાઈ આવે છે. મોટે ભાગે તેમના કાન, જે દિશામાંથી અવાજ આવતો હોય, તે દિશામાં ફેરવવાને લાયક હોય છે. કાનની હીલચાલ પરથી તો કેટલીક વખત આ પ્રાણીઓની મનોવૃત્તિ પણ માલમ પડી આવે છે. ઘોડો કાન બેસાડી દે તો સમજવું કે, તે કરડવાની તૈયારી કરે છે. જો ગધેડું આપણા તરફ પોતાના શરીરનો પાછલો ભાગ લાવી કાન બેસાડી દે તો સમજવુ, કે તે એ પાછલે પગે લાત મારશે. ભેંસ પોતાના કાન આપણી તરફ કરી એકી નજરે જોયાં કરે તો સમજવુ કે તે આપણાથી ભડકે છે; ને જાણવું કે તે બુલ-ડૉગની માફક હૂમલો કરશે. આ પ્રાણીઓમા (આંચળવાળાં પ્રાણીઓમાં) ઘ્રાણશક્તિ ઘણી સારી હોય છે, ને આ શક્તિ કુતરાઓમાં તો એટલી બધી કેળવાએલી હોય છે કે, ખુનીઓને પકડી પાડવામાં, ચોરોને પકડવામાં, તથા નાસી ગએલાં જનાવરો ખોળી કાઢવામાં તેઓ બહુ કામમાં આવે છે.

તેમની ચામડી સ્પર્શેન્દ્રિયનું કામ કરે છે. ગાય, ઘોડા તો પોતાની ચામડી હલાવી શકે છે. રસ્તામાં ગાય બેઠી હોય ને તેના શરીરપર એક નાનો કાંકરો મૂકશો, તો પોતાની ચામડી ધ્રુજાવી કાંકરો પાડી નાંખશે. આ શક્તિ ઈશ્વરે, જે ભાગ ઉપર એની પુંછડી લાગી શકતી નથી, તે ભાગ ઉપરથી માખી ઉડાડી મૂકવાને બક્ષી છે.

ચર્ચાપત્ર ૫, ૬ અને ૧૦ ના ઉત્તર.

[રા. રા. પ્રીતમરાય વ્રજરાય દેસાઈ, બી. એ., ઍસ. ટી. સી. ડી.]
સૃષ્ટિજ્ઞાનના શિક્ષક, ગ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજ અમદાવાદ.

૫. મોગરાનાં બી.

માણસજાતે ઘણા પ્રયત્નો કરી મોગરાના ફૂલને હાલની સ્થિતિએ આણ્યુ છે. છોડનુ ઘણું સત્વ સુગંધી બનાવવામાં વપરાય છે અને માણસે સુગંધી વધારવા તરફજ લક્ષ્ય રાખ્યું, તેથી બી ઉત્પન્ન કરવામાં છોડ અશક્ત થયો છે. જંગલી જાતના મોગરાને કોઈ કોઈ વખત ઝીણાં, ગોળ, કાળાં બી જણાય છે. એવીજ રીતે કેળામાથી પણ માણસે પ્રયત્નથી બી કમી કરી ફળ સુધાર્યું છે. હાલ ઘણી જગ્યાએ સુધરેલા દેશોમાં કેટલાંક ફળોમાથી બી કમી કરવા કે નાનું કરવા પ્રયત્નો ચાલી રહ્યા છે.

૬. વડનુ ફૂલ.

જેને સામાન્ય રીતે આપણે ટેટા કહીએછીએ તે શરૂઆતની સ્થિતિમા ફળ નથી, પણ તેની અંદર ઘણા સૂક્ષ્મ ફૂલ હોય છે, તે ટેટા કાપવાથી જણાય છે. તેની અંદર કેટલાક નરફૂલ અને કેટલાંક માદાફૂલ હોય છે. સાધારણ રીતે નરફૂલ ટેટાના ઉપલા ભાગમા અને માદાફૂલ નીચેના ભાગમા હોય છે.

ફૂલનો દેખાવ ખાસ આકર્ષક નથી, તેથી સાધારણ માણસને એમજ લાગે કે એમનું ફલીકરણ ગુરૂત્વાકર્ષણથી કે પવનથી થતુ હશે પણ તેમ નથી. તેમનુ ફલીકરણ જન્તુથી થાય છે. સાધારણ પાકા ટેટા કાપીએ તો તેમા કેટલાક કીડા કે ભમરીઓ જણાય છે. આ ભમરીઓ ટેટાને મથાળે કાણું હોય છે ત્યાંથી દાખલ થાય છે અને માદા ફૂલ પાસે ઈંડાં મૂકે છે. આ ઈંડામાથી કીડા થાય છે અને છેવટે ભમરી બને છે, ત્યારે તે ટેટામાંથી બહાર નીકળે છે. બહાર નીકળતી વખતે તેમના શરીર પર નરફૂલોમાંથી પરાગરજ ચોંટે છે. ત્યાથી તેઓ બીજા ટેટામાં જાય છે અને પરાગરજ તે ટેટાના માદાફૂલોને પહોંચે છે, અને ફલીકરણ થાય છે. આ ફલીકરણ થયા પછી ઘણાં ફળોનું એક સંયુક્ત ફળ બને છે. તે સંયુક્ત ફળ તેજ પાકો ટેટો.

ઉત્તરસંડાના મિ. સુ. હી પટેલનો જવાબ ઉપલા ઉત્તરને કેટલેક અંશે મળતો છે.

૧૦. વાગોળ.

વાગોળ એ આંચળવાળું પ્રાણી છે તેથી તે બચ્ચાંનેજ જન્મ આપે છે. ફળ ખાતી વખતે તે એક પાખ જેવા હાથથી ડાળી પકડે છે અને બીજા હાથને ફળ તોડવા મ્હોમાં મૂકવા વગેરે કામમાં લે છે.

(મિ. આપા નથુભાઈ ધોરડા, નાગલખડા, ગોંડલ સ્ટેટ.)

૮. અંકગણિતનો દાખલો.

$\frac{૭}{૨} \times ૦ + \frac{૧}{૨} \div \frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૦}$.

આ દાખલો ગણતા પહેલા લાર્ડરાકર્ફ્ન મોટા અંકગણિતની કલમો ૫૦, ૬૭. અને ૧૯૬ વાંચી હોય તો દાખલો ગણવો સુગમ થાય.

તે કલમોનો સાર નીચે મુજબ છે.

શૂન્યની કિંમત કંઈ નથી, માટે ૦ ને ગમે તેટલાએ ગુણીએ તો ૦ આવે.

ભાજક જેમ જેમ નાનો થતો જાય, તેમ તેમ ભાગાકાર મોટો થતો જાય. નાનામાં નાનો ભાજક ૦, અને મોટામા મોટો ભાગાકાર અનંત છે; માટે કોઇ સંખ્યાને શૂન્યે ભાગીએ તો ભાગાકાર અનંત આવે.

ગુણ્યા તથા ભાગ્યાનાં ચિહ્નોથી જોડાએલી સંખ્યાઓ એકજ પદ ગણાય છે.

ઉપરના નિયમો લક્ષમા રાખીને દાખલો ગણીએ તો તે નીચે પ્રમાણે ગણાયઃ—

આ દાખલામાં $\frac{૭}{૨} \times ૦$ એ એક પદ, અને, $\frac{૧}{૨} \div \frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૦}$ એ બીજું પદ છે. બે પદ વચ્ચે + છે. માટે તે બે પદનો સરવાળો કરવાનો છે.

ગુણ્ય કેટલીવાર લેવાનો તે ગુણક બતાવે છે. $\frac{૭}{૨} \times ૦$ એટલે $\frac{૭}{૨}$ શૂન્યવાર એટલે $\frac{૭}{૨}$ એકેવાર નહિ; માટે $\frac{૭}{૨} \times ૦ = ૦$. આ પહેલું પદ.

$\frac{૧}{૨} \div \frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૦}$. છેદ તે ભાજક છે, $૧ \div ૦ =$ અનંત, માટે $\frac{૧}{૨} \times \frac{૪}{૩} \times$ અનંત, એટલે $\frac{૨}{૩}$ અનંતવાર = અનંત. આ બીજું પદ.

૦ + અનંત = અનંત.

જવાબ.

કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

જાહેર ખબર.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૫-૮-૧૮ ના
હુકમ નં. ૪૯૭૮ ઉપરથી.)

'લેખનકળા' નં. ૧ થી ૬ (The Art of Writing good Gujarati hand) દરેકની કિંમત બે આના છે તે વધારી અઢી આના કરવા માટે મે. ડિરેકટર સાહેબે મુબઈના મિ. ડાહ્યાભાઈ જગજીવનદાસને રજા આપી છે.

ઉપર જણાવેલી છ નબરની દરેક કોપી બુકની જે નવી આવૃત્તિઓ હવે પછી છાપવામાં આવે તેમની કિંમતમાજ વધારો કરવાનો છે. સામાન્ય વખતમાં છાપેલી અથવા ચાલુ આવૃત્તિની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ ઇ. સાહેબના તા ૫-૮-૧૮ ના હુકમ
નં ૪૯૩૭ ઉપરથી.)

લેખપદ્ધતિ અને **રસાયનશાસ્ત્ર**-આ બે ચોપડીની કિંમત ૩ આના અને ૫ આના અનુક્રમે છે તે વધારી ૪ આના અને સાડા ૭ આના અનુક્રમે કરવા સુરતના મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ અને સન્સને મે. ડિરેકટર સાહેબે રજા આપી છે. વધારેલી કિંમત લડાઈ ચાલે ત્યાં સુધીજ રાખવાની છે.

(ઉ. ભા. ના. મે. એ. ઇ. સાહેબના તા ૯-૮-૧૮ ના
હુકમ નં. ૫૦૮૫ ઉપરથી.)

'**મહીકાંઠા એજન્સીની ભૂગોળ**' અને '**ઇડર સંસ્થાનની ભૂગોળ**' આ ચોપડીઓની કિંમત ત્રણ આના અને બે આના અનુક્રમે છે, તે વધારી અનુક્રમે સાડાચાર આના અને સાડાત્રણ આના કરવા ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરે મિ. ભાઈચંદ પુનમચંદ શાહને રજા આપી છે; પણ તે એવી સરતે કે દરેક ચોપડીમાં નકશા દાખલ કરવા. જે નવી આવૃત્તિ પ્રસિદ્ધ કરવાની છે તેની કિંમતમાંજ વધારો કરવાની રજા આપવામાં આવી છે. સાધારણ વખતમાં છાપેલી આ ચોપડીઓની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

ઇનામપત્રક.

ખેડા વિભાગ.

મહુધા—રા. બા. લલ્લાભાઈ પ્રાગજીભાઇ રૂ ૧૦) રા. બા. નારાયણ-સીં૦ લલ્લુભાઈ રૂ ૫) તથા બીજા ગ્રહસ્થોએ પતાસાં વહેંચ્યાં. કુહાડેવા—પટેલ મોતીભાઇ પરશુદાસ રૂ ૨૫) સ્કૂલ જમાડી, તથા બાઈ લક્ષ્મી પટેલ દેસાઇભાઇ નારાયણભાઇની વિધવા રૂ ૩૫, સ્કૂલ જમાડી. બોચાસણ—શેઠ બાપુભાઇ છગનલાલ રૂ ૭૫) સ્કૂલ જમાડી. શીંગડા—દેસાઇભાઇ દાદાભાઇ પટેલ રૂ ૩૫) ચંદ્રભાઇ દુલભભાઈ બારોટ, રૂ ૨૫, તથા નારણભાઇ કિશોરભાઇ પટેલ રૂ ૨૫) સ્કૂલ જમાડી અડાસ—પટેલ મથુરભાઇ ત્રીકમભાઇ રૂ ૭૫) સ્કૂલ જમાડી. ડુમરાલ—પટેલ ચુનીલાલ પરશુદાસ રૂ ૩૦) સ્કૂલ જમાડી. તથા પટેલ ઓઘડજી રામજી રૂ ૨૫, સ્કૂલ જમાડી. આંકલાવ—બાઇ લખીબા તે પટેલ પુંજાભાઈ ગોપાળદાસની વિધવા રૂ ૧૨૫) તથા પટેલ કાશીભાઇ બાપુભાઇ રૂ ૧૦૦ સ્કૂલ જમાડી. કરમસદ—પટેલ મૂળજીભાઇ લલ્લુભાઇ રૂ ૧૪૦) ગામની તમામ સ્કૂલો જમાડી. સુરકુવા—પટેલ હીરાભાઇ જીભાઇ તથા પટેલ દેસાભાઇએ દાજીભાઈ રૂ ૨૫) પ્યાલા તથા પતાસા. પટેલ લક્ષ્મીદાસ મહાનદાસ રૂ ૪૫) સ્કૂલ જમાડી. વલાસણ—બારોટ આશાભાઇ નેસંગભાઈ રૂ ૩૧) તથા શાહ હરિદાસ બાપુજી સ્કૂલ જમાડી ચકલાશી—સોમનાથ હરજીવન ઠાકોરવાળા રૂ ૨૦) પ્યાલા વહેંચ્યા તથા પરીખ મોટાલાલ રણછોડ રૂ ૨૫) પ્યાલા તથા પતાસાં વહેંચ્યા. ઓડ—પટેલ હરિભાઇ બાબરભાઈ રૂ ૩૭) પુસ્તકો તથા મિઠાઇ

અમદાવાદ વિભાગ—

ગોધા—રતિલાલ છગનલાલ રૂ ૧૦) કન્યાશાળા જમાડી વિસલપુર—શાહ ગીરધર નેમચંદ રૂ ૨૬) સ્કૂલ જમાડી, કુબડથલ—પટેલ જીવાભાઇ જેઠાભાઇ રૂ ૪૫) સ્કૂલ જમાડી. બારેજડી—શેઠ જીવાભાઈ ચતુરભાઈ રૂ ૨૫) કન્યાશાળાના પરબ માટે આપ્યા

સુરત વિભાગ—

ક.લીયાવાડી—શાહ ઝવેરચંદ બધાજી, શાહ રાયચંદ દેવચંદ, શાહ ગુલાબચંદ ખુમચંદ, શાહ રાયચંદ પીરચંદ અને શાહ કેસુરચંદ પ્રેમચંદે મળી રૂ ૧૦૦) ની લોટ લોનના વ્યાજમાંથી ઇનામ વહેંચવા કબુલ્યું છે. રા. અંબેલાલ ખંડુભાઈ દેસાઇ રૂ ૬૩) નો સીવવાનો સંચો. જલાલપોર—કુમાર રથા લાલા તથા બીજા ગૃહસ્થો મળી રૂ ૧૦) સ્કૂલ જમાડી.

ખેડા વિભાગ.

નડીયાદ—પટેલ જોઇતાભાઈ મથુરભાઈ રા. ૩૨) પ્યાલા, પતાસાં પટેલ બિહારભાઇ

જાહેર ખબર.

વિનતિ—ગુજરાતી નિશાળોના ગુજરાત તથા કાઠિયાવાડના મહેતાજીઓ, તથા માબાપને વિનતિ જે તેમણે પોતાનાં અંધ છોકરાઓને મુંબઇ, તારદેવમાં વિક્ટોરીઆ અંધશાળામાં ભણવા મોકલવાં, ત્યાં તેમને વાચવાલખવાનું, હિસાબ તથા નેતર અને દરજી કામ, તેમજ સંગીત મફત શીખવવામાં આવે છે, વળી તથા રહેવાની, ખાવાની તથા કપડાંની પણ મફત ગોઠવણ સ્કૂલકમિટી કરે છે. વળી અંધ છોકરાઓને તેમનાં મા, બાપ અથવા વાની પોતાના માણસો સાથે આ શાળામાં દરરોજ ભણવા મોકલી શકશે

પ્રિન્સિપલ, **નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઈ.**
એલ. એમ. એન્ડ એસ.

લેખનકળા કોપી બુકો.

ગુજરાતી અને બાળબોધ ૭ નંબરમાં

કેળવણીખાતાના મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મુંબઇ ઇલાકાની ગુજરાતી નિશાળોમાં ચલાવવાને મંજુર કરી છે.

કેળવણીખાતાના ઘણા અનુભવી અમલદારોના મત લઇ ગુજરાતી અક્ષરોના શુદ્ધ વળણ શોધી કાઢી, તથા પોતાને અનુકૂળ અક્ષરોના કદ તથ લખાણ ક્રમની ગોઠવણ કરીને, હાલ ચાલતી સર્વ કોપીબુકો કરતાં **ચઢીઆતી થયાની ખાત્રી થયા પછી છપાવી બહાર પાડી છે**

કોપીબુકોની સફાઇ અને સુન્દરતા જાળવવા માટે ત્રાંબાના પતા (કોપર-પ્લેટ) કોતરાવેલાં છે, જે ઉપરથી માત્ર દરેક પેજ એકજ બાજુએ સુન્દર રંગની શાહીથી છપાય છે. **કાગળ અને કવર ઉંચા દરજ્જાનાં વાપરેલાં છે** જે એક વખત જોવાથી ખાત્રી થશે.

૨૦૦ અને તે ઉપરાંત કોપી ખરીદનારને સેંકડે ૨૦ ટકા કમિશન આપવામાં આવશે; પેકિંગ અને રેલવે ખરચ પણ આપવામાં આવશે, પણ પોસ્ટ માસ્તરનું કે સ્ટેશનથી આગળનું ખરચ આપવામાં આવશે નહિ.

કોપીઓ સાથે બીજા પુસ્તકો મંગાવનારને ગેરકે એક ટકા દરવાઈ લઇ મોકલી આપવા ગોઠવણ રાખી છે. **"મળવાનું ઠેકાણું"—ડાહ્યાભાઈ જગજીવનદાસ, લેખનકળા કોપીબુકની ઓફીસ,-જુની કાળકાદેવી પે.બર ઓફીસ સામે નંબર-૨૨૯-મુંબઇ.**

REGISTERED No B 43

પુસ્તક ૫૭મું. અંક ૧૦–૧૧ મો.

Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ઑક્ટોબર-નવેમ્બર સને ૧૯૧૮.

અનુક્રમણિકા

કેળવણીખાતાના હુકમથી

તન્ત્રી અને પ્રકાશક (ઑક્ટોબર ૧૯૧૪થી)

મિ. કેખુશરૂ અરદેશર બાલા, બી. એ.,

પ્રિન્સિપલ, ટ્રે. મે. ટ્રેનિંગ કૉલેજ—અમદાવાદ.

અમદાવાદ—ચિત્રિત ... સામે પાનકોરનાકાની વાડીમાં

શ્રી "લક્ષ્મીનારાયણ" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં ... છાપ્યું.

સૂચના.

૧. **પત્રસંબંધી લખાણ**—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોકખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. **લેખકને ઉત્તેજન**—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. **લવાજમ**—વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦–૧૨–૦ લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ. ૦–૨–૦; પોરટેજ રૂ ૦–૦–૬ જુદું.

૪. **મનિઑર્ડર**—કુપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સ્પષ્ટ લખવું. તેમજ ત્યાં એકથી વધારે નિશાળો હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫. **જાહેરખબરના ભાવ**—રૂપીઆ એકની ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર **માસ** લગી લાગલાગટ હશે તો **પહેલે મહીને** પુરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ½ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને **પછી** દરેક માસે ¾ ચાર્જ લેવાશે. જાહેર ખબરનો ચાર્જ અગાઉથી આપવો પડશે. **આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હેંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.**

૬. શાળાપત્રમાં આપેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થવા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.

જોઈએ છે—મુસલમાન, પહેલા વર્ગના ગુજરાતી ટ્રેન્ડ શિક્ષક, કુરાન શરીફ શીખવી શકે તેવા. પગાર રૂ. ૨૫ અને લાયકાત મુજબ પ્રમોશન.

લખો—ઑન. સેક્રેટરી મદ્રેસા હમની, **કરાંચી.**

જોઈએ છે—બારીયા સ્ટેટની ગુજરાતી નિશાળો સારૂ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પાસ થયેલા ચાર પુરુષશિક્ષકો અને બે સ્ત્રીશિક્ષક તથા વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા વીસ શિક્ષકો. નોકરી પેન્શનેબલ છે, અને પગાર લાયકાત મુજબ આપવામાં આવશે.

સ્ત્રીશિક્ષક ભરત, ગુંથણ, સંગીત વગેરેમાં ઊંચા પ્રકારનું જ્ઞાન ધરાવનાર હશે તો તે ઉપર લક્ષ રાખી પગારમાં વધારો આપવામાં આવશે

અરજદારોએ "દીવાન સાહેબ" દેવગઢબારીયાના તરફ

અરજીઓ મોકલવી.

જોઈએ છે—મદ્રસ એ તુલાવા, સુરત માટે ટ્રેઇન્ડ અને વર્ના૰ ફાઈનલ પાસ શિક્ષકો. પગાર લાયકાત મુજબ. ઉર્દુ દીનીયાત જાણનારને વધુ પસંદગી. મેનેજરને લખો.

જોઈએ છે.—મુંબઈમાં પ્રાથમિક ગુજરાતી શાળા જે આશરે ૪૦ વર્ષથી ચાલે છે, તેને માટે હેડ માસ્તર જોઈએ છે. પગાર રૂ. ૩૦), આગળ ઉપર કામ જોઈ વધારવામાં આવશે. અરજી રા. **વિશ્વનાથ પી. વૈદ્ય ૧૨૨, ગ્રેન્ટરોડ**, એ સરનામે કરવી.

જોઈએ છે:—ટ્રેઇન્ડ તથા વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પુરુષ. તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો. પગાર ગ્રેડ પ્રમાણે. લખો—

એસ. એન. સહાય, બી. એ.

એજ્યુકેશનલ ઑફિસર, છતર સ્ટેટ.

દેશીનામું—કિંમત રૂ ૦)॥

સ્કૂલો અને કૉલેજોમાં ટેક્સ્ટ બુક; ટેનળ સન્ડુ. અમદાવાદ ચી સુ ટે.
છગનલાલ લલ્લુભાઇ શાહ, દેશીનામાવાળા, વડોદરા.

શિક્ષકો તેમજ શિષ્ય વર્ગમાં પ્રિય થઇ પડેલ,

સૃષ્ટિજ્ઞાન (ત્રીજી આવૃતિ).

ધોરણ ૧-૨-૩-૪-૫-૬ ની વાંચનમાળાના ત્રીજા ભાગના વિદ્યાના પાઠોનું પ્રશ્નોત્તર રૂપે સંપૂર્ણ વિવેચન ત્રે. ટ્રે. કો. ના શિક્ષણનો મેડલ મેળવેલા બે સીનીયર માસ્તરો પાસે તૈયાર કરાવેલા ઘણા ઉપયોગી અને પ્રશંસાપાત્ર થયા છે જેની ખાત્રી ટુંક સમયમાં ત્રીજી આવૃત્તિ બહાર પડી તે છે તેમજ વ. ફા. અને પ્રાવેશિક પરીક્ષાના ઉમેદવારની ઉપરાઉપરી માગણી થવાથી અમાએ

સૃષ્ટિજ્ઞાન યા વિદ્યાના પાઠો.

ઉપરનાજ શિક્ષકો પાસે સરળ ભાષામાં પ્રશ્નોત્તર રૂપ તૈયાર કરાવી બહાર પાડયા છે. જેમાં સાતમી ચોપડીના વિદ્યાના પાઠોનું સંપૂર્ણ વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે, તથા પરીક્ષામાં પૂછાતા સવાલોનો પણ સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે, જેથી એના અભ્યાસ પછી ઉપર જણાવેલી પરીક્ષાઓમાં આ વિષયમાં નાપાસ થવાનો બીલકુલ સંભવ ઉેજ નહિ. વધારે પ્રશંસાની જરૂર નથી. બુક મંગાવી જોવાથી ખાત્રી થશે. કિંમત રૂા. ૪-૬ જથ્થા બંધ લેનારને સારૂં કમીશન. ધોરણવાર કિંમત નીચે મુજબ.

બાળોપયોગી પ્રશ્નોત્તર રૂપે સરળ સૃષ્ટિજ્ઞાન ધો. ૧ લું (આ. ૧) કિંમત રૂ. ૦-૧-૬
„ ધોરણ ૨ જું (આ. ૨) રૂ ૦-૧-૦
„ ધોરણ ૩ જું (આ. ૩) રૂ ૦-૨-૦
„ ધોરણ ૪ થું (આ ૩) રૂ ૦-૨-૦
„ ધોરણ ૫ મું (આ. ૨) રૂ ૦-૨-૬
„ ધોરણ ૬ ઠું (આ. ૨) રૂ ૦-૨-૬
„ ધોરણ ૭ મું (આ. ૧) રૂ ૦-૪-૬
પ્રશ્નોત્તર રૂપ ભરતખંડનો નરળ ઇતિહાસ (ધો. ૫) રૂ ૦-૨-૦
(ધો. ૬) રૂ ૦-૩-૦

કમિશન ટકા ૨૫ આપવામાં આવશે.

પત્ર વ્યવહાર નીચેને સરનામે કરેાઃ- મણિલાલ મુળજીભાઇ ઉપાધ્યાય બુકસેલર એન્ડ પબ્લીશર-મુ. પેટલાદ (વાયા આણંદ)

તા. ક.—આ ઉપરાંત ધોરણવાર નોટો પણ અમોએ પ્રગટ કરી છે.

જાહેર ખબર.

દેલવાડાકર કિન્ડર-ગાર્ટન સ્ટૉલ.



ન્હાનાં બાળકોને રમત-ગમતથી શીખવવાનો તરેહવાર સામાન દેશી તેમજ વિલાયતની જથ્થાબંધ તથા છુટક તૈયાર છે. પ્રાઈસ લિસ્ટ માટે ગુજરાત શાળાપત્રનો જુલાઈથી સપ્ટેમ્બર સુધી અંક જોવો.

શાળોપયોગી સામાન.

કિન્ડરગાર્ટનની બક્ષિસો, પદાર્થ પાઠનાં સાહિત્ય, પશુ, પ્રાણીઓ, નકશા, ચિત્રો, બોકસો, તેમજ તરેહવાર શાળોપયોગી સામાન અને કિન્ડરગાર્ટન વગેરેનાં પુસ્તકો [સરકારી શાળાઓ માટે મંજુર થયલાં] કમીશનથી મળશે. કિન્ડરગાર્ટન બાળ ગ્રંથાવળી નં. ૧ થી ૨૦ સુધી રાણો રા૮, એકજ પુસ્તકમાં તૈયાર છે.

' દેલવાડાકર ' [સચિત્ર] વાર્તામાળા.

સરકારી રિપોર્ટમાં વખણાયલી ' નવલ-ગંગા, ' વડોદરા વગેરે સ્ટેટમાં મંજુર થયલી ' નીલમ માણેક ' તેમજ બીજાં બોધક પુસ્તકો, જેની ત્રણ, ચાર અને પાંચ પાંચ આવૃત્તિઓ થયલી છે, તે પણ મળશે.

કિન્ડરગાર્ટન સ્ટૉલ-માણેકજી બીલ્ડીંગ } ગોપાળજી કલ્યાણજી દેલવાડાકર.
ગિરગામ બેકરોડ-મુંબઈ. } [કિન્ડરગાર્ટનીસ્ટ]

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. ઑકટોબર, નવેમ્બર સને ૧૯૧૮. અંક ૧૦-૧૧

ઑગસ્ટમાં વિગ્રહમાં બનેલા બનાવોની સમાલોચના.

તા. ૧૫ મી જુલાઈએ શરૂ કરેલો જર્મનીનો ત્રીજો હૂમલો નિષ્ફળ નીવડયો, અને તા. ૧૮ મીએ માર્ને નદીથી એઈન નદી સુધીના પ્રદેશમાં મિત્રરાજ્યોએ સામો હૂમલો શરૂ કર્યો. રીમ્ઝ અને સ્વાસૉં વચ્ચે લગભગ ત્રણ અઠવાડીઆં સુધી દારૂણ યુદ્ધ કરી, મિત્રરાજ્યનાં લશ્કર શત્રુઓને હરાવી તેમને પાછા હઠાડતાં ધીમે ધીમે, પણ અક્રમપણે આગળ વધ્યાં. પછી તા. ૮ મી અને ૯ મી ઑગસ્ટને રોજ ઉવાઝ અને સોમ નદીઓ વચ્ચેના મુખડા ઉપર બીજો સખત હૂમલો શરૂ કર્યો. તા. ૧૫ મી જુલાઈથી તા. ૧૮ મી ઑગસ્ટ સુધી પાંચ અઠવાડીઆં મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરને સતત દારૂણ યુદ્ધ કર્યા કરવું પડયું હતું, છતાં આપણાં લશ્કર પૂર જોસમાં અને ઉત્સાહમાં હતાં, અને તા. ૧૯ મી એ મુખડા ઉપર સર્વસ્થળે શત્રુઓ ઉપર વિશેષ પ્રચણ્ડ હુમલા શરૂ કર્યા અને અઠવાડીઉં પૂરૂં થતાં ઘણુંજ સારૂં પરિણામ આવ્યું. આ અઠવાડીઉં લશ્કરી દૃષ્ટિબિંદુથી વધારે અગત્યનું અને બનાવોથી ભરપૂર હતું.

તા. ૧ લી સપ્ટેમ્બરે પૂરા થતા અઠવાડીઆમાં મિત્રરાજ્યોના લશ્કરે સૌથી વધારે મહત્ત્વનું કામ કર્યું. આ અઠવાડીઆમાં, સને ૧૯૧૪ ના ઑગસ્ટ અને સપ્ટેમ્બર મહીનામાં જે મોટી લડાઈઓ થઈ હતી, તેના કરતાં પણ વધારે મોટા પાયા ઉપર લડાઈઓ થઈ. આપણી પ્રગતિ અટકાવવા માટે જર્મનોએ અતિશય પ્રયત્ન કર્યો, પરંતુ યપ્રેથી સ્વાસૉં સુધીના આખા મુખડા ઉપર તેઓના પ્રયત્નો નિષ્ફળ ગયા હતા અને સર્વસ્થળે શત્રુઓને પાછા હઠવું પડયું.

પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં ઑગસ્ટ મહીનામાં મિત્રરાજ્યોના ચાર લશ્કરે—ત્રીજું અને દશમું ફ્રેન્ચ લશ્કર (સેનાધિપતિ હુમ્બર્ટ અને મેન્જીન)

ને ત્રીજું અને ચોથું બ્રિટિશ લશ્કર (સેનાધિપતિ બિન્ગ અને .લિન્સન),–લડાઈમાં મુખ્ય ભાગ લીધો હતો. છેલ્લા અઠવાડીઆમાં પહેલું ન્ચ લશ્કર (સેનાધિપતિ-ડેબેની) થોડા વખત વિશ્રામ લઈ પાછું યુદ્ધમાં તર્યું હતું અને પહેલું બ્રિટિશ લશ્કર હૉર્નના સેનાધિપત્ય નીચે સામેલ થયું હતું.

સ્વાસૌંથી લૈં (Soissns to Lens) સુધીના લગભગ ૧૦૦ માઈલના આખા મુખડા ઉપર તુમુલ યુદ્ધ સર્વ સ્થળે ચાલ્યા કરે છે. જર્મનો, ખાસ કરીને સ્વાસૌંની ઉત્તરે અને એરાસ (Arras)ની પૂર્વે તથા અગ્નિ કોણમાં, અતિશય મક્કમપણાથી ખરા જીગરથી લડ્યા હતા; પરંતુ મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરને આગળ વધતાં અટકાવવાને તેઓ નિષ્ફળ થયા હતા. મુખડાના મોટા ભાગ ઉપર મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર કોઈ ભાગમાં ધીમે ધીમે તો કોઈ ભાગમાં ઝડપથી આગળ વધ્યાં હતાં.

આ મહીનામાં યુદ્ધમાં ઊતરેલાં ત્રણ ફ્રેન્ચ લશ્કર પૈકી દશમા ફ્રેન્ચ લશ્કરને (સેનાધિપતિ મેન્જીન) **સ્વાસૌંની** ઉત્તરે આવેલા ડુંગરી પ્રદેશમાં અતિશય દારૂણ યુદ્ધ કરવું પડયું હતું. શત્રુઓના ફરી ફરી આવતા સામા હુમલાઓ નિષ્ફળ કરી અમેરિકન લશ્કરની મદદથી ફ્રેન્ચ લશ્કર ધીમે ધીમે આગળ વધ્યું હતું.

- સેનાધિપતિ **હુમ્બર્ટનું** ત્રીજું લશ્કર **નુવાયો** અને **નેસલ** વચ્ચે આગળ વધ્યું હતું, અને **નુવાયો** તથા બીજાં સ્થળો કબજે કર્યાં હતાં.

હુમ્બર્ટની ડાબી બાજુએ સેનાધિપતિ **ડેબેનીનું** પહેલું ફ્રેન્ચ લશ્કર સહેલાઈથી આગળ વધી શક્યું હતું; અને **રૉય** (Roye), **નેસલ** (Nestle) તથા બીજાં ઘણાં ગામો હાથ કર્યાં હતાં, ઘણા કેદીઓ પકડ્યા હતા, અને જથાબંધ લશ્કરી અસંખ્ય કબજે કર્યો હતો.

સેનાધિપતિ **રૉલિન્સનનું** ચોથું બ્રિટિશ લશ્કર **બ્રી** (Brie) અને **પેરૉન** (Perrone) સામે સોમનદી સુધી પહોંચ્યું હતું અને જર્મનોના સામા ધસારા પાછા હઠાવ્યા હતા. **સોમનદી** અને **બૅપોમ** (Bapaume) વચ્ચે **રૉલિન્સન** અને **બીન્ગનાં** લશ્કર ઝડપથી આગળ વધ્યાં હતાં અને **કોમ્બ્લે** (Combles), **બૅપોમ** (Bapaume) વગેરે ગામો કબજે કર્યાં હતાં. આ આખા મુખડા ઉપર શત્રુઓએ આપણને અટકાવવા બનતો ––– ર્યો હતો અને અતિશય જોસથી સામા હુમલા કર્યાં હતા.

બૅપોમ (Bapaume)ની ઉત્તરે પણ **લૅાં** (Lens) સુધી દારુણ લડાઈ ચાલ્યા કરે છે. આપણા હુમલા વિજયી નીવડ્યા હતા. શત્રુએ અડગ રહેવા અતિશય પ્રયત્ન કર્યો છતાં તેમનું કંઈ ચાલ્યું નહિ. આપણું લશ્કર આગળ વધ્યાં હતાં, અને ઘણાં ગામો કબજે કર્યાં હતાં.

બેટન (Bethune)ની ઉત્તરે ઉત્તર સમુદ્ર સુધી આપણાં લશ્કર શત્રુઓને દબાવતાં આગળ વધતાંજ જાય છે.

વિમાનબળમાં આપણે શત્રુઓ કરતાં ઘણા ચઢીઆતા રહ્યા છીએ. ઑગસ્ટ મહીનાના છેલ્લા પખવાડીઆમાં પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં આપણે શત્રુનાં ૩૦૦ એરોપ્લેઈન (પાંખવાળાં વિમાન) અને ૩૦ બલૂન (હવાઈ વિમાન)નો નાશ કર્યો હતો. આ અરસામાં ૮૧ બ્રિટિશ વિમાનોનો નાશ થયો હતો. પાછા હઠતા જર્મનોને દુઃખી કરવામાં ને ગભરાટમાં નાંખવામાં, શત્રુનાં પાયદળ અને તોપોનો નાશ કરવામાં, તેમજ સરસામાન તથા દારૂગોળો પૂરી પાડવા કરેલી વ્યવસ્થામાં નુકસાન કરી તેનો નાશ કરવા આપણાં વિમાનો ઘણું ઉપયોગી કામ કરે છે. જર્મનિમાં આકાશમાર્ગે ઘણા હુમલા લઈ જવામાં આવ્યા હતા; અને જ્યાં જ્યાં હુમલા કર્યા હતા, ત્યાં ત્યાં ઘણું નુકસાન કર્યું હતું.

યુદ્ધનીતિની દૃષ્ટિએ **પારિસ-એમીઅઁ-એ રાસ**નો મુખ્ય માર્ગ શત્રુઓથી મુક્ત કર્યો છે, તેજ ઘણું મહત્ત્વનું કામ કર્યું છે, અને તેથી આપણાં લશ્કરની સ્થિતિ ઘણીજ સુધરી છે.

છેલ્લાં ૭ અઠવાડીઆંમાં, પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં ૧૦૦,૦૦૦ કરતાં વધારે કેદીઓ અને લગભગ ૨૦૦૦ તોપો હાથ કર્યાં હતાં. ઑગસ્ટની ૮ મી તારીખથી ત્રણ અઠવાડીઆમાં એકલાં બ્રિટિશ લશ્કરોએ ૫૦,૦૦૦ કેદીઓ પકડ્યા હતા અને ૬૦૦ તોપો કબજે કરી હતી. આ અરસામાં આપણને પ્રમાણમાં થોડું નુકસાન થયું હતુ.

તા. ૧૮ મી જુલાઈથી ઑગસ્ટ આખર સુધીમાં શત્રુનું લગભગ આખું લશ્કર લડાઈમાં ઊતર્યું હતું, અને તેનો પરાજય થયો હતો. તેને પરિણામે તેમનો ઉત્સાહ પણ ઘટ્યો છે. તા. ૧૮ મી જુલાઈથી ઑગસ્ટ આખર સુધીમાં જર્મનોને ૫૦૦,૦૦૦ કરતાં વધારે માણસોની ભારે ખુવારી થઈ છે. વળી પશ્ચિમના રણક્ષેત્રમાં જર્મનોની ૧૪૦૦૦ કે ૧૫૦૦૦ તોપો

તેમાંથી આપણે ૨૦૦૦ તોપો હાથ કરી છે. તે પણ એમને ગંભીર [ન]ાન થયું છે. અલબત તેમણે પણ આપણી ઘણી તોપો જુદે જુદે [સ્થળે] લીધી છે, પરંતુ જર્મન દારૂગોળો તેમાં વાપરી શકાય તે મુશ્કેલીની [વાત] છે.

જર્મનો હાલ કફોડી સ્થિતિમાં છે, તેથીજ આપણાં આગળ વધતાં [લશ્]કર સામે લડી લડીનેજ પાછા હઠવાની તેમને ફરજ પડે છે. પરંતુ [યુ]દ્ધનીતિના દૃષ્ટિબિંદુથી જર્મન લશ્કરની આથી અતિશય ખુવારી થાય [છ]ે, એટલુંજ નહિ પણ તેમના સૈનિકોનો ઉત્સાહ-માનસિક બળ-મંદ થતો જાય છે.

પરંતુ હવે શત્રુઓ પાછા હઠતા હઠતા હિન્ડનબર્ગ-લાઇન (હિન્ડનબર્ગે તૈયાર કરાવેલા કિલ્લેબંધી મોરચાની હાર) પાસે જતા જાય છે, અને ત્યાં રહી મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર સામે બચાવ ઉપર રહેવા ઈરાદો રાખે છે. હિન્ડનબર્ગ-કિલ્લેબંધી મોરચા ઉપર હુમલો કરવો તે નવા મોરચા ઉપરના-જેવો કે માર્ન અને ઍઇન નદી વચ્ચે જુલાઈમાં જર્મનોનો મોરચો-હમલા કરતાં જુદીજ અને ઘણી મુશ્કેલીની વાત છે. હિન્ડનબર્ગ-કિલ્લેબંધી મોરચાનાં બચાવ કામ ઘણાં મજબૂત છે. આગલા ભાગમાં ઘણા યાર્ડ પહોળી જગામાં તારનાં દોરડાની જાળીઓ, પછી ઉંડાં ભોંયરાંવાળી એક બીજા સાથે સંબંધ રાખનારી ખાઈઓ, વચમાં વચમાં યાંત્રિક બંદુકો (મશીન ગન), ખાઈઓ તોડવાની તોપો અને બીજી મોટી તોપો ગોઠવવાના મજબૂત ચોતરા અને બુરજો વગેરે મજબૂત અભેદ્ય બચાવનાં કામ છે. આ હિન્ડનબર્ગ-કિલ્લેબંધી મોરચો ઉત્તરમાં લીલથી શરૂ થઈ, દક્ષિણે ક્વીન્ટ (Queant) પાસે થઈ, બૅપોમ (Bapaume) અને કેમ્બ્રા (Cambrai) વચ્ચે થઈ સેં કૅંટે આગળ થઈ દક્ષિણમાં ઉતરી સ્વાસૉં અને લૅં (Laon) વચ્ચે થઈ પૂર્વ તરફ વળે છે. ક્વીન્ટથી આ મોરચાનો એક ફાંટો ઍરાસની પૂર્વમાં રહી લૅં (Lons) સુધી જાય છે. આ ફાંટો તેમજ ક્વીન્ટથી ઉત્તરમાં લીલ સુધીનો ફાંટો-આ બંને ફાંટા વટાવી વિજયી બ્રિટિશ લશ્કરો ડુએ (Douai) અને કેમ્બ્રા તરફ આગળ વધ્યાં છે. દક્ષિણમાં ઉવાઝ અને ઍઇન નદી વચ્ચે આ હિન્ડનબર્ગ-મોરચાનું મર્મસ્થળ એક જગાએ સેનાધિપતિ મૅન્જિને ભેદ્યું છે. મહા સેનાધિપતિ ફ્રોશની યુદ્ધનીતિથી આ અભેદ્ય [મ]ોરચો પણ ભેદાશે અને હિન્ડનબર્ગ-કિલ્લેબંધી મોરચાથી રક્ષિત થએલાં

લીલ, ડુએ, કેમ્બ્રા, લા ફૅર અને લૅ઼ (Laon) જે રેલ્વેનાં મોટાં જંકશનો છે તે પણ આપણાં આગળ વધતાં વિજયી લશ્કર લેશે.

શત્રુને દમ લેવાનો, થાકેલા, ખુવાર થએલા લશ્કરને આરામ લેવાનો વખતજ ન આપવો, પણ એક સ્થળે હૂમલાનું જોર ઓછું થાય કે બીજે સ્થળે ઓચિંતો હૂમલો કરી શત્રુઓને રોકેલાજ રાખવા, એ મહા સેનાધિપતિ **ફોશની** યુદ્ધનીતિ છે.

વળી જર્મનો પાસે અનામત લશ્કર ખૂટવા માંડ્યું છે. છેલ્લાં છ અઠવાડીઆંમાં થએલી ભારે ખુવારીને લીધે ૧૯ વર્ષની ઉમ્મરના યુવાનોનું અનામત લશ્કર લડાઈમાં ઊતરી ચૂક્યું છે; અને ઑક્ટોબર આખર સુધીમાં ૧૮ વર્ષની ઉમ્મરના કિશોર વયના યુવાનો લડાઈમાં ઊતરે ત્યાં સુધીમાં, સંહાર થતા અને કેદ પકડાતા સૈનિકોની ખોટ ઘવાએલા સાજા થએલા સૈનિકોથી જેમ તેમ પૂરવામાં આવે છે. ઑસ્ટ્રિઆના લશ્કરનો કેટલોક ભાગ પશ્ચિમ રણક્ષેત્રમાં ઉતારવો પડયો છે.

સપ્ટેમ્બરમાં આપણાં લશ્કર આગળ વધ્યાં હતાં. **કેમ્બ્રા** (Cambrai) ની અને સૅં ક્વૅંટે જે રણક્ષેત્રમાં મુખ્ય મથક છે તેની લગભગ પાસે આપણાં લશ્કર પહોંચ્યાં છે. અને છેલ્લુ મથક લીધું છે.

વર્ડુનની દક્ષિણે **મ્યુઝ** (Meuse) નદી ઉપર આવેલું **સૅં મીચીલ** (St. Mihiel) જે ચાર વર્ષ થયાં જર્મનોના હાથમાં હતું, તે અમેરિકનોએ લીધું છે, અને એ ભાગમાં વીસેક માઈલના મુખડા ઉપર તેઓએ હલ્લો શરૂ કર્યો છે, અને પંદરેક માઇલ આગળ વધ્યા છે.

સૈબીરિઆમાં બૈકલ સરોવરની પૂર્વે ઝેકોસ્લોવેક લશ્કરને વિજય મળે છે અને ચિતા (Chita) નો કિલો જે બોલ્શેવિકોનું આ પ્રદેશમાં મુખ્ય મથક તે તરફ સેનાધિપતિ **સેમેનાફ** આગળ વધે છે.

વ્લાડિવોસ્ટોકની ઉત્તરે સખત લડાઈ થઈ હતી. પ્રથમ તો બોલ્શેવિકો અને છૂટા પડેલા ઑસ્ટ્રિયન અને જર્મન કેદીઓના મોટા લશ્કરની સામા મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કરથી ટકાયું નહોતું અને પાછા હઠવું પડયું હતું; પણ જાપાની નવું લશ્કર મદદે આવી પહોંચ્યા પછી દુશ્મનોને હરાવ્યા હતા. અને હાલ મિત્રરાજ્યનાં લશ્કર તેમની પાછળ પડ્યાં છે, અને દુશ્મનો પૂર વેગથી પાછા નાસે છે.

ફિનલૅન્ડમાં બધાં રેલવેનાં મથકો ભણી આગળ વધવા માટે અને ઉત્તર મહાસાગરના **મર્મન** કિનારા ઉપર કોલાની પશ્ચિમે આવેલા **પેચેન્ગા** ઉપર હૂમલો કરવા જર્મનો તૈયારી કરે છે. પેચેન્ગાને જર્મનો સબમેરીન નૌકાઓનું મથક બનાવવા માગે છે. બૉલ્શેવિકોનું ૨૦૦૦ માણસનું લશ્કર પણ **ઓનેગા** સરોવરથી તે તરફ જાય છે એમ સંભળાય છે. આર્કેન્જલ-થી દક્ષિણ તરફ આગળ વધતા મિત્રરાજ્યોના અને આપણી સાથે મળી ગએલા રૂશિઆના લશ્કર સામે **બોલ્શેવિકો** ન ટકતાં પાછા હઠતા જાય છે. પાછા હઠતા બોલ્શેવિકોને ઘેરી લેવા માટે મિત્રરાજ્યોએ **ઓનેગા**ના ઉપસાગરને કિનારે કેટલુંક લશ્કર ઉતાર્યું છે. 'લશ્કરનો એક બીજો ભાગ **ઉત્તર ડવીના** ઉપર આવેલા **કોટ્લસ** તરફ ધસે છે.

'મેસેપોટેમિઆમાંથી સેનાધિપતિ **માર્શલે** કેટલુંક લશ્કર **બગદાદથી** ઇરાનના ઉત્તર ભાગમાં થઈ કાસ્પિઅન સમુદ્રના દક્ષિણ કિનારે મોકલ્યું હતું. તે લશ્કર ત્યાંથી દરિયા મારફતે કાસ્પિઅન સમુદ્રના કિનારા પાસે આવેલા **બાકુ** શહેર આગળ ઊતર્યું છે. બાકુ ઉપર તુર્કો હુમલા કરે છે; માટે તેનો બચાવ કરવા બ્રિટિશ લશ્કર આર્મીનિઅન લોકના લશ્કરને મદદ કરે છે. (બાકુ અને તેની આસપાસના પ્રદેશમાં ઘાસતેલના કુવા ઘણા છે.) કાળા સમુદ્રના દક્ષિણ કિનારાથી બાકુ સુધીનો પ્રદેશ તુર્ક લોકોના હાથમાં છે. વળી કાળા સમુદ્રની ઉત્તરે આવેલા યુક્રેઇનના પ્રદેશમાં બળ-વાન જર્મન લશ્કર છે. અને યુક્રેઇનની પૂર્વે આવેલો ડૉન નદીનો પ્રદેશ કૉસેક લોકોના કબજામાં છે આ કૉસેક લોકો જર્મનોના કટ્ટા દુશ્મન છે. ગાં પ્રદેશના ઇશાન કોણમા આવેલા, **કાસ્પિઅન** સમુદ્રને મળતી **વોલ્ગા** નદીના કાંઠાના પ્રદેશમાં **ચેકોસ્લૉવેક** જાતના રશિઅન લોકો છે. આ લોકો ડૉન નદીના પ્રદેશના કૉસેક લોકો સાથે મળી જવા માગે છે, પણ જર્મનની મદદથી બોલ્શેવિકોનું લશ્કર તેમની વિરૂદ્ધ સખત પગલાં લે છે અને મળી જતાં અટકાવે છે. ખબર મળી છે કે બાકુથી આપણું લશ્કર પાછું ફર્યું છે.

સપ્ટેમ્બર આખરે ખબર મળી છે કે **બલ્ગેરિઆ** વગરસરતે મિત્ર-રાજ્યોને તાબે થયું છે; અને **સીરિઆમાં દમાસ્કસ** શહેર આપણે લીધું છે.

બીજી વૉર લોનમાં ભરાએલી કુલ રકમ લગભગ ૫૧ કરોડ-મુંબઈ ઈલાકામાં ભરાએલી રકમ ૧૪ કરોડ.

ફ્રાન્સના રણક્ષેત્રનાં કેટલાંક સ્થળો.

આલ્બર્ટ—એન્કર નદીના કાંઠા ઉપર (એન્કર અને સોમ નદીના સંગમથી એક કે બે માઈલ) એક નાનું ઉદ્યોગનું મથક છે. તે બૅપોમથી (Bapaume) નૈર્ઋત્ય કોણમાં ૧૧ માઈલ દૂર છે.

એમીઅઁ—સોમ વિભાગનું મુખ્ય શહેર છે. વસ્તી ૮૦૦૦૦ માણસની છે. આ શહેર પારિસથી ૮૧ માઈલ ઉત્તરે છે. તે અગત્યનું રેલવે જંકશન છે, અને ત્યાંથી શુદ્ધ પૂર્વમાં સેં કૅાંટે તરફ રસ્તો જાય છે. આ શહેર સોમના ઉત્તર કિનારે છે.

બૅપોમ—સોમ નદીની ઉત્તરે આવેલા ઉચ્ચ પ્રદેશ ઉપર ૫૯૮૦ માણસની વસ્તીનો કસ્બો છે. તે પેરોન (Porrono) ની વાયવ્ય કોણમાં ૩૪ માઈલ દૂર છે.

બ્રી (Brie)—પેરોનની ઉત્તરે ૪ માઈલ દૂર સોમના પૂર્વ કિનારા ઉપર છે. એમીઅઁથી સેં કૅાંટે જતા મુખ્ય રસ્તા ઉપર છે.

કેમ્બ્રા, (Cambrai)—૨૦૦,૦૦૦ માણસની વસ્તીવાળું શહેર છે. ૧૯૧૪ થી જર્મનોના કબજામાં છે. તે અગત્યનું રેલવે જંકશન છે. બ્રિટિશ તે તરફ ધસે છે. હાલ ત્યાંથી પાંચ સાત માઈલ દૂર આપણું લશ્કર છે.

કોમ્પ્યાન-(Compeigne)—ઉવાઝ નદી ઉપર ૧૪૦૦૦ માણસની વસ્તીનો કસ્બો છે. પારિસથી ઉત્તરે ઈશાન કોણમાં રેલવે રસ્તે બાવન માઈલ દૂર છે.

કોમ્બ્લે (Combles)—પેરોનની વાયવ્યમાં અને સોમ નદીની ઉત્તરે ૪ માઈલ ઉપર એક નાનો કસ્બો છે.

નેસલ (Nesle)—રોય અને સેં કૅાંટેના મુખ્ય રસ્તા ઉપર સોમ અને ઉવાઝ નદીઓ વચ્ચે કસ્બો છે; ઑગસ્ટમાં પાછું જીતી લીધું છે.

નુવાયૉં (Noyon)—વસ્તી ૬૦૦૦ માણસની. ઉવાઝ નદીની ઉત્તરે દોઢ માઈલ છે. કેટલાક મુખ્ય રસ્તાઓનું જંકશન છે. કોમ્પ્યાન ત્યાંથી ૧૫ માઈલ નૈર્ઋત્યમાં છે. આ અગત્યનું રેલવે જંકશન મિત્રરાજ્યોએ પાછું જીત્યું છે.

ડુએ—એક કસ્બો છે. લીલ અને કેમ્બ્રાની વચમાં આવેલો છે.

પેરોન—સોમ નદી ઉપર, એમીઅઁની પૂર્વમાં બૅપોમની દક્ષિણમાં આવેલું છે. તે એક અગત્યનું મથક છે અને મિત્રરાજ્યોએ તે કબજે કર્યું છે.

લડાઈમાં રૂ કેટલું વપરાય છે.

અમેરિકાની સરકાર નીચેના આંકડા આપી પ્રજાને રૂની કરકસર કરવા માટે આવશ્યકતા જણાવે છેઃ—

૧૨ ઇંચના મુખવાળી તોપ દરેક ગોળો ફોડતાં અડધી ગાંસડી રૂ વાપરી નાખે છે. ફોડવામાં આવતી એક યાંત્રિક બંદુકમાં ત્રણ મહીને એક ગાંસડી રૂ વપરાય છે.

જટ્‌લૅન્ડ આગળ થએલા દરિઆઈ યુદ્ધ જેવા યુદ્ધમાં લડાઈમાં ભાગ લેતી દરેક યુદ્ધનૌકા (Warship) દર મિનિટે પાંચથી છ હજાર રતલ રૂનો નાશ કરે છે.

ઘવાએલા સૈનિકોના ઘામાંથી વહેતું લોહી બંધ પાડવાને અને તેના ઉપર પાટા બાંધવા માટે દર વર્ષે ૨૦,૦૦૦ ગાંસડી ઘા ઉપર બાંધવાનું રૂ જોઇએ છે.

હાલ લડાઈમાં લડતા બધા સૈનિકોને એક વખત નવો પોશાક બદલાવી આપતાં ૧૦,૦૦,૦૦૦ કરતાં વધારે ગાંસડી રૂનું કાપડ વપરાય છે.

યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ હાલ દર વર્ષે દસ લાખ ગાંસડી રૂનો દારૂગોળા ફોડવાનો પદાર્થ બનાવે છે.

ઊડતું વિમાન (Fly-plane)

(પાંખવાળું વિમાન) એરોપ્લેઇનની હવામાં ગતિ અને પક્ષીનું ઊડવું એ બે વાસ્તવિક રીતે સરખાવી શકાય નહિ. પક્ષીની પેઠે ઊડી શકે તેવું એરોપ્લેઇન હજુ સુધી બન્યું નથી. સહીસલામતીની ખાતર એરોપ્લેઇનની પાંખો (Planes) હાલ્યા ચાલ્યા વિના લઇને સ્થિર રહે તેવી ખાસ હોવી જોઈએ. જો તે પાંખો પક્ષીની પાંખો માફક કામ કરે, તો તુરતજ ભયંકર પરિણામ આવે. પાંખવાળું વિમાન સ્થિર, પસારેલી પાંખો સાથે હવામા સરકતું જાય છે. પક્ષીના મોહક ઉડ્ડયનની ખુબી સાથે સરખાવતાં આ ગતિ કૃત્રિમ અને નીરસ લાગે છે. પરંતુ આપણે કદાચ પક્ષીની પેઠે બરાબર ઊડતું પાંખવાળુ વિમાન જોવા ભાગ્યશાળી થઈશું. એક અમેરિકને પક્ષીની પેઠે હાલતી પાંખોવાળું એક ઘણું નાનું વિમાન બનાવ્યું છે, જેને તેણે ' ઊડતું વિમાન ' (Fly-plane) એવુ નામ આપ્યું છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની સરકારે તેને કસી જોયું છે અને તે બનાવવા મંજુરી આપી છે. એના વિષે બાંધેલી ધારણા ખરી પડે, તો થોડા વખતમાં સ્વતંત્રતાનું આ અર્દ્ર પક્ષી રણક્ષેત્રમાં દેખા દેશે.

લડાઈ સંબંધી હકીકત-વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ કહેવાનો ક્રમ.*

ચોથું ધોરણ:—

૧. જુદાં જુદાં રાજ્યના રાજાઓનાં ચિત્રો બતાવવાં, અને રાજાઓને ઓળખાવવા તથા તેમના દેશો નકશા ઉપર બનાવી સરહદનો તથા તેમની વચ્ચેના અંતરનો સાધારણ ખ્યાલ આપવો.

૨. જુદાં જુદાં રાજ્યોના વાવટાઓ બતાવવા અને મિત્રરાજ્યોનાં અને શત્રુપક્ષનાં રાજ્યોના વાવટા જુદા પડાવવા.

૩. લડાઈની ઉત્પત્તિનું દેખીતું તેમજ ખરું કારણ ટુંકામાં સમજાવવું.

૪. મિત્રરાજ્યોનું જમીન તેમજ દરીઆનું સૈન્યબળ, દ્રવ્યબળ, તથા રાજ્યવિસ્તારનો ખ્યાલ આપી તેનો જર્મનપક્ષ—શત્રુપક્ષના બળ સાથે મુકાબલો કરી મિત્રરાજ્યોનું બળ વિશેષ છે એ બતાવવું. (આ મુકાબલો કરવામાં તથા પ્રમાણ બતાવવામાં ચોરસ આકૃતિઓનો ઉપયોગ કરવો)

૫. બ્રિટિશ રાજ્યના લાભો સમજાવવા. જર્મન સૈનિકો તથા તેના રાજ્યના કાયદા કેટલા સખત હોય છે, તે સમજાવવું અને વર્તમાન યુદ્ધમાંથી મળી આવતા તે સંબંધના દાખલા આપવા; આપણા ઉપર બ્રિટિશ અમલ છે તેજ ઉત્તમ છે એ ઠસાવવું.

૬. હિંદની પ્રજા પરાપૂર્વથી રાજ્યપ્રત્યે વફાદારી બતાવતી આવી છે તેનો ઇતિહાસમાંથી પુરાવો આપવો. હાલના યુદ્ધમાં બ્રિટિશ સરકારને, ઢગલે ઢગલા નાણાં વપરાય છે તેમાં, આપણે હિસ્સો આપવો એ આપણો ધર્મ છે એ સમજાવવું.

૭. આ ભયંકર યુદ્ધમાંથી હિંદુસ્તાન મુક્ત છે તે માટે ઈશ્વરનો તથા બ્રિટિશ રાજ્યનો ઉપકાર માનવાનાં ગીત ગવરાવવાં.

પાંચમું ધોરણ:—

(પાછલા ધોરણમાં જણાવેલી હકીકત ઉપરાંત.)

૧. પૃથ્વીના નકશા ઉપરથી અથવા પાટીઆ ઉપર નકશો દોરીને

---

* પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં જણાવ્યા પ્રમાણે લડાઈની હકીકતનો અભ્યાસક્રમ દાખલ કર્યો છે. લોકલબોર્ડ, મ્યુનિસિપલ, તેમજ બીજી ગુજરાતી નિશાળોના મહેતાજીઓને તે માર્ગદર્શક થશે.

તંત્રી.

તેમાં મિત્રરાજ્યોની તથા શત્રુરાજ્યોની હદ બતાવી, તેમના રાજ્યોનો વિસ્તાર તથા નાણાં સંબંધી ખ્યાલ આપવો. (પાટીઆ પરના નકશામાં બંને પક્ષની હદ જુદા રંગોથી બતાવવી.)

૨. ઇંગ્લંડ દેશ બેટ હોવાથી કુદરતી રીતે તેનું રક્ષણ થએલું છે, તોપણ તેને સુરક્ષિત બનાવવા આખા કિનારા ઉપર લડાયક વહાણો, સુરંગો, વગેરે ગોઠવી કેવો નિર્ભય બનાવ્યો છે તે સમજાવવું. તેજ પ્રમાણે બીજા દેશોની સ્થિતિ ઉપરથી તેમને કુદરતી રીતે શા લાભ કે નુકસાન છે તે સમજાવવું.

૩. લડાઈનું કારણ વિસ્તારથી કહેવું, અને જણાવવું કે બ્રિટિશ સરકારને આ યુદ્ધ સાથે સીધો સંબંધ બીલકુલ નહોતો, પરન્તુ જર્મનિની 'નિર્બળનું ભક્ષણ કરવું, એ રાજ્યનીતિ તોડી પાડવા તથા 'ગરીબ કે નિર્બળનું રક્ષણ કરવું' એ ક્ષત્રિયનો ધર્મ––રાજધર્મ બજાવવા પોતે આટલા સૈન્ય અને દ્રવ્યનો ભોગ આપે છે એ બતાવવું.

૪. હાલના યુદ્ધ અને પૂર્વનાં યુદ્ધોની રીત અને સાધનોમાં શો તફાવત છે તે સમજાવી, હાલના યુદ્ધમાં વપરાતાં સાધનો જેવાં કે–રાક્ષસી તોપો, બંદુકો, ડિસ્ટ્રોયરો (નાશ કરનાર નૌકા), સબમરિનો અને ટોર્પિડો, એરોપ્લેન, ઝેપેલિન વગેરેની મેજિક લૅન્ટર્ન કે સિનેમેટોગ્રાફથી અથવા પાટીઆ પર ચિત્ર દોરીને સમજ આપવી, અને આ સાધનો એકંદરે શત્રુરાજ્યો કરતાં મિત્રરાજ્યો પાસે પ્રમાણમાં ઘણાં વધારે છે એ કહેવું.

૫. ઉપરનાં સાધનો વડે જમીન ઉપર, દરીઆની અંદર, અને દરીઆની સપાટી ઉપર તથા આકાશમાં રહીને એમ ચાર રીતે યુદ્ધ ચાલે છે. આ દરિઆઈ યુદ્ધમાં મોટાં રાજ્યો વચ્ચે થએલા કોલકરારો તોડીને વેપારી સ્ટીમરોનો પણ સુરંગોથી કે ટોર્પિડો મારીને શત્રુઓ નાશ કરે છે. વળી જે અલગ રાજ્યો છે તેની સ્ટીમરોનો પણ એ રીતે નાશ કરે છે. આથી ખરી રીતે જોતાં આખી દુનિયાનાં રાજ્યો સાથે જર્મનિએ દુશ્મનાવટ બાંધી છે એ સમજાવવું, અને આટલા ભય છતાં બ્રિટિશ સ્ટીમરો સુરક્ષિત રીતે બ્રિટિશ બંદરોએ નિર્ભયતાથી અને નિયમિત રીતે આવી શકે છે એ ઉપરથી બ્રિટિશ સરકારની કાર્યદક્ષતાનો ખ્યાલ આપવો.

૬. લડાઈથી બેલ્જિયમ, સર્વિયા વગેરે નાનાં રાજ્યોની કેવી પાયમાલી થઈ છે તેનો ખ્યાલ આપવો તથા બ્રિટિશ સરકારની ઉત્તમ રાજ્યવ્યવસ્થાને

લીધે આપણા દેશને એમાંનું કાંઈ વેઠવું પડતું નથી, તેથી એ સરકારનો જય થાઓ એવી પ્રભુપ્રાર્થના કરવાનો બોધ આપવો.

૭. સરકારે યુદ્ધમાં કેવળ પરોપકારાર્થે ઝંપલાવ્યું છે એ સમજાવી, તેમાં આપણે બનતી મદદ કરવી એ ધર્મ છે એમ સમજાવવું. આ યુદ્ધમાં અઢળક દ્રવ્ય વપરાય છે અને દ્રવ્યથી યુદ્ધના સાધનો વિશેષ પ્રમાણમાં બનાવી યુદ્ધને પહોંચી વળવાને વધારે સમર્થ થવાશે એ સમજાવવું. આ દ્રવ્ય સરકાર ધારે તો મફત મેળવી શકે એમ છે, છતાં તેમ નહિ કરતાં લોન કાઢી તેનું વ્યાજ આપે છે એ રીતે એક પંથ ને દો કાજ સધાય છે, માટે બીજી રીતે નાણાં ન રોકતાં વૉર લોનમાં રોકવાનો બોધ આપવો.

ધોરણ છઠ્ઠું:—

(પાછલાં ધોરણમાં કહેલી હકીકત ઉપરાંત.)

૧. પૃથ્વીના નકશા ઉપરથી કે ખાસ તૈયાર કરેલા નકશા ઉપરથી લડાઈનો ચોક્સ પ્રદેશ તથા મોખરાઓ બતાવવા.

૨. લડાઈનું વિસ્તારપૂર્વક કારણ આપવું. તેમાં જણાવવું કે ઑસ્ટ્રિઆના રાજકુંવરનું ખૂન એતો માત્ર એક બહાનું હતું; પણ મુખ્ય કારણ જર્મનિનો અનહદ રાજ્ય લોભ એજ છે. તેની સાબીતીઃ—

अ. જર્મનિ ૪૦ વર્ષથી ગુપ્ત લશ્કરી તૈયારી કરી રહ્યું હતું.

ब. પોતાની પ્રજામાં લશ્કરી કેળવણી ફરજીઆત કરવાનો કાયદો કર્યો હતો.

क. ગુપ્ત રીતે તેણે દારૂગોળો અને બીજાં સાધનો તૈયાર રાખ્યાં હતાં.

ड. આખી દુનિયામાં ગુપ્ત જાસુસો મોકલી લડાઈ ક્યારે શરૂ કરવી અને કેવી રીતે એકદમ બીજાં રાજ્યો તૈયાર ન હોય ત્યારે તેમના પર હલ્લો કરી તેમને પાયમાલ કરવાં તેની ગોઠવણ કરી રાખી હતી.

આ હેતુથી તેણે દુનિયાનાં મહાન રાજ્યો વચ્ચે થએલા કોલકરાર તોડી બેલ્જિયમ પાસે તેના રાજ્યમાંથી લશ્કર લઈ જવા દેવાની અયોગ્ય માગણી કરી.

૩. લડાઈનો ઇતિહાસ કહેવો.

अ, આરંભમાં—આરંભમાં જર્મનિ વધારે જોર પર જણાતું હતું તેનાં કારણોઃ—૧. મિત્રરાજ્યો તૈયાર નહોતાં અને જર્મનિએ અગાઉથી ગુપ્ત તૈયારી કરી હતી. ૨. આરંભમાં મિત્રરાજ્યોનું સૈન્ય બળ અને યુદ્ધનાં સાધનો જર્મનિ

કરતાં ઓછાં હતાં પરંતુ એક વર્ષમાં તેમણે સારી તૈયારી કરી તેથી જર્મનિની એકદમ પારિસ ઉપર હલ્લો લઈ જઈ તેને કબજે કરી લેવાની નેમ પાર પડી શકી નહિ.

ઙ. મધ્યનો—ત્રીજા વર્ષમાં રશિઆ કે જેને લીધે ફ્રાન્સ વગેરે દેશોએ લડાઈ જોડી ભોગ આપ્યો હતો, તેણે પોતાના મિત્રોને તજી જર્મનિ સાથે જુદી સલાહ કરી; આથી જર્મનિને સૈન્યબળમાં તેમજ બીજી રીતે લાભ થયો, અને પૂર્વનું સઘળું લશ્કર પશ્ચિમ રણભૂમિમાં ઉતરવાથી મિત્રરાજ્યોને થોડો સમય અટકવું પડયું.

ક. હાલનો—અમેરિકન મહારાજ્યોએ જોયું કે મિત્રરાજ્યો સત્ય ખાતર લડે છે તેથી તેમણે સૈન્ય અને બીજાં સાધનોની મદદ કરી; આથી હાલ સ્થિતિ ઘણી બદલાઈ ગઈ છે, મિત્રરાજ્યોનાં સૈન્ય શત્રુરાજ્યનાં સૈન્યને પાછળ હઠાવવાને વધુ શક્તિમાન થયાં છે, તેથી શત્રુસૈન્યની સ્થિતિ વધારે ગંભીર થઈ છે. આ બધી બાબતો સમજાવવી.

૪. હિંદુસ્તાને પણ આ યુદ્ધમાં લશ્કર, દ્રવ્ય વગેરે આપી રાજ્યભક્તિ પ્રદર્શિત કરી છે, અને બ્રિટિશ સરકારે આ સેવાની કદર પણ કરી તેને લીધે આપણને નીચે પ્રમાણે લાભ આપ્યા છે.

અ. હિંદ રક્ષક સૈન્ય ઉભું કરવાનો ઠરાવ—આથી હિંદના યુવાનોને લશ્કરી કેળવણી મળતાં પોતાનું રક્ષણ પોતે કરવાને શક્તિમાન થશે.

બ. હિંદને બ્રિટિશ શહેનશાહતનું ખાસ અંગ ગણી સ્વરાજ્ય અને સ્વતંત્રતા આપવાની ઇચ્છા બતાવી છે, અને તેના આરંભ તરીકે હાલ કેટલાક હક્કો આપવાની યોજના થનાર છે. આ સમજાવવું.

૫. જર્મન સરકારે હિંદ તરફ પણ પોતાનો હાથ લંબાવ્યો હતો, પણ બ્રિટિશ સરકારની કાર્યકુશળતાને લીધે દુશ્મન હજુ સુધી ફાવી શક્યો નથી, અને આપણે નિર્ભય રહી શક્યા છીએ. જો જર્મનિનું સૈન્ય અહીં આવી પહોંચ્યું હોત તો આપણી શી દશા થાત તે બેલ્જિયમ, સર્વિઆ વગેરેનાં દૃષ્ટાંતથી સમજાવવું. આપણને સરકારે સહીસલામતીમાં મૂક્યા છે, તેનો બદલો આપણે ધન વગેરેથી વાળવો એ આપણી ફરજ છે એમ સમજાવવું.

૬. મદદ કરવાની રીતઃ—

અ.–વૉર લોનમાં નાણાં ભરવાં અને બીજાને ભરવાની ભલામણ

કરવી. (ખરી રીતે વૉર લોનમાં નાણાં ભરવાં એ એક વેપાર છે કેમકે તે સારી રીતે રક્ષણ થએલાં હોઈ તેનું વ્યાજ મળે છે એ બતાવવું.)

ખ. પાયમાલ થઈ ગએલા દેશનાં અનાથ બાળકો, ઘાયલ સિપાઈઓ, વગેરેના લાભ સારૂ કપડાં, દવાઓ, બીજી વસ્તુઓ વગેરે જે બને તે આપવું. (આ એક પુણ્યનું કામ છે.)

ક–બ્રિટિશ રાજ્ય પ્રત્યે વફાદાર રહી, જેમને અજ્ઞાનને લીધે એ રાજ્ય પ્રત્યે અવિશ્વાસ હોય, તેમને બ્રિટિશ રાજ્યના લાભ સમજાવી વફાદાર બનાવવા એ આપણી ફરજ છે.

સાતમું ધોરણઃ—(પાછલાં ધોરણોમાં કહેલી હકીકત ઉપરાંત.)

૧. લડાઈનાં સ્થળોનું ભૂગોળજ્ઞાન ખાસ તૈયાર કરેલા નકશાથી આપવું, તથા મહાન વિગ્રહમાં જોડાએલાં બંને પક્ષનાં મોટાં તથા નાનાં રાજ્યોની હદ બનાવી મિત્ર રાજ્યોનો પક્ષ કેટલો સબળ છે તેનો ખ્યાલ આપવો.

૨. યુદ્ધ પહેલાંની જર્મનિની ઇચ્છા અને તેણે કરેલી તૈયારીઓ.

ઇચ્છા—આખી દુનિયા પર જર્મન સરકાર અને પ્રજાની સત્તા મેળવવી.

તૈયારીઓ—લશ્કરી ફરજીઆત કાયદો; કાયમનું દરિઆઈ તેમજ જમીનનું મોટું લશ્કર; વ્યૂહરચનાની દૃષ્ટિથી મોટે ખર્ચે બંધાવેલી રેલવે; સગવડ ભરેલાં સ્થળોએ બાંધેલાં હથિઆર અને દારૂગોળાનાં થાણાં; આખી દુનિયાના પ્રદેશોમાં જુદા જુદા ધંધાના બહાનાથી રહેલું મોટું જાસુસખાતું. આ ઉપરથી સમજાવવું કે યુદ્ધ કરવાની જર્મનિની ઇચ્છા અને તૈયારીઓ ઘણા વર્ષથી ચાલતી હતી.

૩. ઇંગ્લિશ ચેનલથી ઇરાની અખાત સુધી દરિઆઈ સત્તા મેળવવા માટે તુર્કીમાં પગ પેસારો; તેમાં વિઘ્નરૂપ સર્વિઆ; તેનો નાશ કરવાને મળેલુ બહાનું લઈ એ વિઘ્ન દૂર કરવાની તૈયારી કરતાં તેમાં આવેલાં બીજા અનેક વિઘ્નો; જર્મનિની એવી દુરિચ્છા પાર પડવામાં કેટલી મુશ્કેલી થઈ છે તેનો ખ્યાલ આપવો.

૪. કેટલી ઝડપથી લડાઈની શરૂઆત થઈ તે નીચેની તારીખોથી સમજાવવું, કારણ કે લડાઈની ઝડપ એ ફત્તેહનો મુખ્ય અંશ છે એમ જર્મનિ માનતું હતું.

સન ૧૯૧૪ જુલાઈ ૨૮ ઑસ્ટ્રિઆએ સર્વિઆ સામે લડાઈ જાહેર કરી.

" " ૨૯ જર્મન કૈસરે રશિઆને લશ્કર એકઠું કરતાં અટકાવવાની માગણી કરી.

૧૯૧૪ ઓગસ્ટ ૧ જર્મનિએ રશિઆ સામે લડાઈ જાહેર કરી.
" " ૩ બેલ્જિયમ ઉપર ચઢાઈ.
" " ૪ જર્મનિએ ફ્રાન્સપર કરેલો હુમલો.
" " ૪ ઇંગ્લંડે જર્મનિ સામે લડાઈ જાહેર કરી.

૫. ઇટલિ, રૂમાનિઆ અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ એ દેશો લડાઈમાં જોડાયા તેનાં કારણો આપવાં.

૬. મિત્રરાજ્યોનો હેતુ એજ છે કે ' જગન્માન્ય સિદ્ધાંતોનું રક્ષણ કરવું, અને દુશ્મન રાજ્યોનો હેતુ ' સ્વાર્થ સાધવો ' એ છે. એ સ્પષ્ટ સમજાવવું.

૭. યુદ્ધમાં વપરાતાં સાહિત્યોની વિશેષ સમજણ આપવી અને તેનો લડાઈમાં કેવી રીતે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તે બતાવવું. મુખ્યત્વે સબમેરીન, ટોર્પિડો, એરોપ્લેસન, અને રાક્ષસી તોપોનો ખ્યાલ આપી તે કેટલાં સંહારક છે તે સમજાવવું, અને જર્મનિ તેનો કેવો દુરુપયોગ કરે છે તે સમજાવવું.

૮. અંગ્રેજ સરકારનું દરિઆઈ બળ કેટલું છે તેનો ખ્યાલ આપી તેના લાભ સમજાવવા.

અ. દરિઆઈ લડાઈમાં જર્મનિ જરાએ ફાવી શક્યું નથી.
બ. મિત્રરાજ્યોનો વેપાર ચાલુ છે, અને જર્મનિનો બંધ છે.
ક. મિત્રરાજ્યોને જોઈતાં સાધનો દુનિયાના દરેક ભાગમાંથી આવી શકે છે. શત્રુને માત્ર પોતાના દેશમાં થતી ચીજો ઉપરજ આધાર રાખવો પડે છે.

૯. આ યુદ્ધમાં હિંદે તન, મન, ને ધનથી મદદ કરી છે, તેની નામદાર સરકારે કદર કરી છે, અને લડાઈ પછી હિંદને વધારે સ્વતંત્રતા અને છુટાપણું આપવાની ઇચ્છા બતાવી છે, જેથી લડાઈ પછી હિંદની રાજ્યવ્યવસ્થા ફરીથી ઘડાશે.

૧૦. વૉર લોનના લાભ સમજાવવા અને તે ખરીદવાથી આપણે લડાઈને વહેલા પહોંચી વળીશું એ સમજાવવું. યુદ્ધ પ્રસંગે સરકારને નાણાં ધીરવાની રીતો (કૅશ સર્ટિફિકેટ, વૉર બૉન્ડ, અને વૉર લોન) સમજાવી તેના દાખલા લખાવવા.

૧૧. રાજભક્તિ ઉપર ભાષણો આપવાં, બ્રિટિશના જય માટે પ્રાર્થનાઓ કરાવવી, રાજગીત ગવડાવવાં વગેરે.

કથિતપાઠની ટીકા.

(લેખકઃ—રા. રા. મુળજીભાઈ હીરાલાલ ચોકશી, એમ. એ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃષ્ઠ ૨૭૪ થી.)

કથિતપાઠની ટીકામાં શિક્ષકની પદ્ધતિમાં બીજી બે બાબતો કાળા પાટીઆનો ઉપયોગ અને પુનરાવર્તન એ છે. જ્યાં જરૂર હોય ત્યાંજ પાટીઆનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. શિક્ષણશાસ્ત્રમાં પાટીઆનો છૂટથી ઉપયોગ કરવાનું કહ્યું છે, પણ તેમાં વિવેક કરવાનો છે. જે નવી બાબત હોય તેજ પાટીઆ ઉપર લખવી જોઈએ. લખતી વખતે બાળકો જોઈ શકે તેવી રીતે લખવું જોઈએ અને પાટીઆની નોંધ ઘણું કરીને વિદ્યાર્થી પાસે જ કઢાવી લખવી જોઈએ. કેટલીક વાર પાઠનું પુનરાવર્તન રહી જાય છે અને તેથી શિક્ષણની અસર પાકી થતી નથી. પુનરાવર્તનથી મનમાં પડેલી છાપ દૃઢ થાય છે અને તેથી તે યાદ રહી શકે છે. આ કારણને લીધે પુનરાવર્તનને યાદદાસ્તની માતા કહેવામાં આવી છે. પાઠનો અમુક વિભાગ પૂરો થયા પછી અને આખો પાઠ થઈ રહ્યા પછી પુનરાવર્તન થવું જોઈએ.

ટીકામાં ત્રીજી બાબત શિક્ષક સંબંધીની છે. પદ્ધતિનો ખરો આધાર શિક્ષકની શક્તિ ઉપર છે. તેમાં મુખ્ય બાબત તેની ભાષા કેવી છે તે જોવાનું છે. ભાષા સાદી, શુદ્ધ, અને પ્રાંતિક પ્રયોગથી મુક્ત હોવી જોઈએ. તેમજ ભાષા ઉપર તેનો સારો કાબુ હોય તો જ તે ચપળતા અને સરળતાથી બાળકનું મન જાગ્રત કરી શકશે. તેનો અવાજ મીઠો અને માયાળુ હોવો જોઈએ. તેણે મોટેથી અને કર્કશ લાગે એવું બોલવું નહિ; બાળકને આનંદ મળે અને તે સાથે તેનો દાબ પડે તેવું તેણે બોલવું જોઈએ. તેની રીતભાત પણ બાળકનું ધ્યાન ખેંચે તેવી આકર્ષક હોવી જોઈએ, તેમજ તેનામાં કળવિકળ, દીલસોજી અને ઉત્સાહના ગુણ હોવા જોઈએ. જે શિક્ષક વર્ગમાં પેસતાં, આખા વર્ગમાં સ્ફૂર્તિ ફેલાવે છે તેનું કામ સફળ થાય છે.

કથિતપાઠની ટીકામાં ચોથી બાબત વર્ગના સંબંધની છે. પાઠ આપતી વખતે વર્ગનું ધ્યાન તેમાં હોવું જોઈએ; તેમનું મન જાગ્રત હોવું જોઈએ અને તેમની બુદ્ધિને કસરત મળવી જોઈએ. તેની સાથે

...તાંના કરતાં તેમના જ્ઞાનમાં કંઈક વધારો થએલો હોવો જોઈએ. કેટલાક ...ક આરંભપ્રશ્નોમાં ઘણો વખત ગાળે છે, તેથી પાઠનો મુખ્ય વિષય ... જાય છે, અને આખરે બાળકો કંઈ નવું શીખતા નથી. આ ઉપરાંત ...ઠથી બાળકની જિજ્ઞાસા વધવી જોઈએ. પોતાનું કામ કરવાને તેનામાં ...ત્સાહ આવે છે કે કેમ તે જોવાનું છે. વર્ગને પાઠમાં રસ તો પડવો જોઈએ. ...કારણકે રસ વગર ધ્યાન દઈ શકાય નહિ અને ધ્યાન વગર કંઈ યાદ રહી ...શકતુ નથી.

કથિતપાઠની ટીકા.

વિષય. તારીખ—

(૧) મુખ્ય વિષય.	પદ્ધતિ.	શિક્ષક.	વર્ગ.
(૧) આરંભપ્રશ્ન. (૨) પાઠની ગોઠવણ (૩) નવીન હકીકત (૪) પૂરતી— (૫) પાત્રાનુસાર— (૬) ક્રમિક, બહુ આકરી નહિ તેમજ બહુ સહેલી નહિ.	(૧) સવાલ (૨) દૃષ્ટાંત (આકૃતિ, નકશા, નમુના, પ્રયોગ વગેરે) (૩) કાળું પાટીઉં (૪) પુનરાવર્તન	(૧) ભાષા (૨) રીતભાત (૩) અવાજ	બંદોબસ્ત. રસ. બુદ્ધિની કસરત.

પાઠની સામાન્ય અસર.

આવી રીતના કોઠા મુજબ જો કથિતપાઠ વખતે વિદ્યાર્થીઓ પાઠની ટીકા કરે તો તે કામ વધારે વ્યવસ્થાપૂર્વક થવાનો સંભવ છે. ઘણી વખત ટીકાનો વખત આરામનો ગણવામાં આવે છે, તેમજ જે ટીકા થાય છે તે ઉપર ઉપરની થાય છે. ઘણી વાર તો કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ નજીવી બાબત ની ટીકા કરે છે. દા. શિક્ષકે નકશો બરાબર ભર્યો નથી, એક છોકરા પાસે ચોપડી નહોતી, લખતાં લખતાં ચાકના કકડા થઈ ગયા,' વગેરે બાબતની ટીકા કરે છે. કોઈ પણ ભૂલ થવી જોઈએ નહિ, પણ અગત્યની અને નજીવી બાબતનો ભેદ નજર આગળથી દૂર રહેવો ન જોઈએ. કેટલીક વખત તો એક વિદ્યાર્થીની બોલેલી ટીકા જ થોડા ફેરફાર સાથે બીજો બોલી જાય છે. પાઠ આપનાર વિદ્યાર્થીને અને ટીકા કરનારને ફાયદો થાય તેવી રીતે ટીકા થાય તો ઠીક, એવા હેતુથી ઉપરનું વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે.

કથિતપાઠની તુલના કેવી રીતે કરવી તે સંબંધમાં જે મુદ્દા ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ તે નીચે પ્રમાણે પ્રો. મેકમરી જણાવે છે.

(૧) શિક્ષક, કાળું પાટીઉં, નકશા અને ચિત્ર વગેરે સાહિત્ય પરત્વે વર્ગની સ્થિતિ તથા વ્યવસ્થા કેવા પ્રકારની છે તે બાબત ઉપર પ્રથમ લક્ષ આપવું જોઈએ. વર્ગમાં બારીબારણાંમાંથી કેટલું અજવાળું પડે છે તે પણ ધ્યાનમાં રાખવાનું છે. શિક્ષકની દૃષ્ટિ-મર્યાદામાં વર્ગ સહેલાઈથી આવી શકે અને તેને લીધે બાળકો ઉપર તે દેખરેખ રાખી શકે એવી વ્યવસ્થા ઘણી અગત્યની છે.

(૨) શિક્ષકનો પોશાક, તેની રીતભાત, અને સ્વભાવ પાઠ આપતી વખતે કેવાં છે તે જોવું જોઈએ. તેનામાં આત્મશ્રદ્ધા, ઉત્સાહ, ચપળતા, આનંદી સ્વભાવ તથા તે બરાબર તૈયાર છે કે કેમ તે લક્ષમાં રાખવાનું છે. કપડાં પહેરવામાં તે બેદરકાર કે સુઘડ તથા સુરુચિવાળો છે તે બાબત પણ ઉપયોગી છે.

(૩) પાઠનો મુખ્ય હેતુ અને તેની યોજના આગળના પાઠ સાથે સંબંધપૂર્વક જોડેલી છે કે કેમ? તથા આખા વિષયના વિચાર સાથે તે પાઠનો કંઈ મેળ છે કે કેમ. ? જુના પાઠના પુનરાવર્તનમાં તથા નવા પાઠના વિષયમાં કંઈ સારી વ્યવસ્થા માલમ પડે છે?

(૪) પાઠમાં આવતી હકીકત અને તેના સંબંધનું જ્ઞાન તથા બાળકનું ધ્યાન અને રસ તથા જે વિચારક્રિયાથી બાળકો જ્ઞાન મેળવે છે તે બાબત ઉપરનો શિક્ષકનો સંપૂર્ણ કાબુ છે?

(૫) અઘરી બાબતોના સ્પષ્ટ નિરૂપણમાં અને તેને લગતા પ્રશ્નનો બરાબર જવાબ વર્ગ તરફથી મેળવવામાં તે કાબેલ છે? શિક્ષકના સવાલના જવાબમાં બાળકની આત્મશ્રદ્ધા માલમ પડે છે.

(૬) બાળકને સવાલ પૂછવામાં તથા તેમની સાથે વિષયના વાદવિવાદ ચલાવવામાં તે બાહોશ છે? મુદ્દાની બાબતને વળગી રહી તે બાળકોને સ્વતંત્ર વિચાર કરવાનું શીખવે છે? વાદવિવાદ કે વિષયની ચર્ચામાં ઘણી વખત વિષયાંતર થઈ જાય છે, પણ શિક્ષક બાળકની સ્વતંત્રતા ઉપર તરાપ માર્યા સિવાય મુદ્દાની બાબત સ્પષ્ટ કરી શકે છે?

(૭) શિક્ષક મુખ્ય મુદ્દાનું નિરૂપણ સ્પષ્ટ અને અસરકારક રીતે કર્યું

છે કે જેથી બાળકોને મુખ્ય બાબતનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવે, અને તેઓ યોગ્ય ભાષામાં તે કહી જાય ? મુખ્ય બાબત સંબંધી બાળકના વિચાર સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યા છે કે જેથી તે સંબંધીનો ખ્યાલ તેમના મનમાં આગળ પડતો જણાય ?

(૮) થોડા વિદ્યાર્થી ઉપર, ચાલાક અથવા મંદ બાળકો ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવ્યું છે ? વ્યક્તિ ઉપર તેમજ આખા વર્ગ ઉપર પૂરતું ધ્યાન આપાયું છે ?

(૯) શિક્ષક તેની સત્તા અને અમુક મતને અવલંબી વર્ગ ઉપર વિશેષ દબાણ કરે છે ? વિચાર કરવામાં તથા તે દર્શાવવામાં શું બાળકોને વધારે ને વધારે આત્મપ્રયત્ન અને સ્વાશ્રયના પ્રસંગો આપવામાં આવે છે ?

(૧૦) ઉપયોગી અને નજીવી બાબતો વચ્ચે જે સમતોલપણું રાખવું જોઈએ તે શિક્ષક રાખી શકે છે ?

(૧૧) વાર્તા, અંગત અનુભવ, અને હાસ્યજનક દૃષ્ટાંત, તથા પાટીઆ ઉપરની આકૃતિ, ચેષ્ટા, રૂપક, અને સાદી તથા સરળ-ભાષા-દ્વારા વિષય સ્પષ્ટ કરવામાં તે હોશિઆર છે ?

(૧૨) પાઠની સામાન્ય અસરમાં કેટલું નવું જ્ઞાન મેળવ્યું છે તે, તથા તે વખતે તેનો કેવી રીતે સંબંધ જોડવામાં આવ્યો છે, તથા વિદ્યાર્થીઓની વિચારશક્તિને કેવી જાતની કસરત મળી છે અને તે વિષય પરત્વે વર્ગનો કેવો ભાવ ઉત્પન્ન થયો છે, તે ધ્યાનમાં રાખવાનું છે.

(૧૩) પાઠની અસરને લીધે બાળકો વધારે સારી રીતે અભ્યાસ કરવાનું જાણે છે ? શીખેલી બાબતનો ઉપયોગ તેઓ બીજા વિષયના સવાલ પરત્વે કરી શકે છે ? તેજ વિષયમાં આગળ વધવાને તેમનો ઉમંગ વધે છે ?.

(૧૪) બાળકનું ધ્યાન જાગ્રત રાખવાને પાઠમાં પૂરતી નવી હકીકત હતી ? અથવા એકની એક બાબતને લીધે વર્ગમાં મંદતા અને કંટાળો ઉત્પન્ન થયો હતો ?

(૧૫) પાઠનો ખાસ હેતુ શો હતો ? અને તે કેટલે દરજ્જે ફળીભૂત થયો હતો ?

(૧૬) શિક્ષકે બાળકના જુના જ્ઞાન અને અનુભવનો ઉપયોગ કર્યો હતો ? ચાલતા પાઠ અને બીજા પાઠ સાથે કંઈ સારો સંબંધ જોડવામાં આવ્યો હતો ?

(૧૭) બાળકની શુદ્ધ ભાષા અને આખા વાક્યના જવાબ ઉપર શિક્ષકે પુરતું ધ્યાન આપ્યું હતું ?

(૧૮) શિક્ષક વિષય સમજાવવામાં બહુ કે થોડું બોલે છે ?

(૧૯) વિષયની ચર્ચામાં બાળકના વિચારનો સારો ઉપયોગ કર્યો હતો ?

(૨૦) શિક્ષકના સવાલ સ્પષ્ટ, વ્યવસ્થિત અને મુખ્ય બાબતને લગતા હતા ?

(૨૧) વિષયની ચર્ચામાં, પુનરાવર્તનમાં, વર્ગની વ્યવસ્થામાં અથવા બીજી કોઈ રીતે નકામો વખત ગાળવામાં આવ્યો હતો ?

(૨૨) કથિતપાઠ સાંભળતી વખતે ટીકાના મુદ્દા બરાબર સમજાય તે માટે થોડી પણ સચોટ નોંધ લખવી જોઈએ. પાઠની સારી બાબતો માટે શિક્ષકનાં વખાણ કરો. ઈર્ષાની દૃષ્ટિથી કે મન દુખાય તેવી ટીકા કદી કરો નહિ.

પાત્રાપાત્ર.

(રચનારઃ–ગિ. ચાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુકલ. ટ્રે. સ્કૂ. ગ્રે. રા. ટ્રે. કૉ. અમદાવાદ.)

વસંતતિલકા.

પીએજ સિંહણતણું પય સિંહબાળ,
ધારી શકે ફકત એક સુવર્ણપાત્ર;
ધાતુ અનેક પણ તે સઘળી નકામી,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૧

પોષે સમસ્ત જીવને દઈ તેજ સૂર્ય,
પામે પ્રમોદ જગ દર્શનથી અપૂર્વ;
સૂર્યોદયે ઘુવડ અંધ બને અભાગી,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૨

સ્વાદિષ્ટ સાકર જ સક્કરખોર ખાયે,
આરોગતાં ખરનું જીવન નષ્ટ થાયે;
કુક્કો ગ્રહે તરત ગર્દભ દર્પ લાવી,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૩

ઇચ્છિ હમેશ શશિદર્શન ચન્દ્રકાન્ત,
ગળે, દ્રવે નિરખતાંજ પ્રસિદ્ધ વાત;
છે અન્ય પત્થર દ્રવે નહિ તે તથાપિ,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૪
મોતી અમૂલ્ય ચરશે શુભ હંસ નિત્ય,
પાછે પગે ખસી જશે બક જોઈ સદ્ય;
આરોગશે તરત મત્સ્ય ઉમંગ લાવી,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૫
શીખે હમેશ ગુરુ પાસ અનેક શિષ્યો,
નિષ્પક્ષપાતપણ શિક્ષણમાંહી જોશો;
કોઈજ 'तत्त्वमसि' બોધ ગ્રહે તથાપિ,
ઝીલાય તત્ત્વ નહિ પાત્ર વિના કદાપિ. ૬

સિક્કાનો સંગ્રહ કરવાથી દેશને થતું મોટું નુકસાન.

(લેખક—રા. રા. ભોગીલાલ કેશવલાલ પટવા, બી. એ., એસ. ટી. સી. ડી. આ. માસ્તર, મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ–અમદાવાદ.)

હાલમાં આપણા દેશમા ઘણાં માણસો ગીની તથા રૂપીઆના સિક્કાનો સંગ્રહ કરે છે; તે કાતો દાટી મૂકે છે, અથવા પોતાની પાસે રાખી મૂકે છે. સાધારણ સ્થિતિના માણસો આમ કરે છે એટલુંજ નહિ પણ મોટા વેપારીઓ અને કેટલાક કેળવાએલા મનુષ્યો પણ સિક્કા એક અથવા બીજા કારણથી દબાવી રાખે છે. આથી દેશને તેઓ કેટલુ મોટુ નુકસાન કરે છે તેથી તેઓ અજ્ઞાન હોય છે અને તેથી અજાણતાંજ તેઓ આવું અર્થશાસ્ત્રની દૃષ્ટિથી દેશને તેમજ સામ્રાજ્યને હાનિકારક કામ કરે છે. માટે જો સર્વે મનુષ્યો આથી ઊભી થતી ખરી સ્થિતિ સમજે, તો કંઈક ફાયદો થાય એમ ધારીને આ લેખ લખવામાં આવ્યો છે.

આ એક અર્થશાસ્ત્રનો સવાલ છે અને તેથી જો તેની વિગતવાર તપાસ કરવામાં આવે તો એક પુસ્તક ભરાય. પણ સરકાર તરફથી થોડા વખતમાં પબ્લિસિટી કમીટી (પ્રસિદ્ધ કરનાર મંડળ) આ વિષય પર એક નાનુ ચોપાનીયું બહાર પાડશે એમ આશા છે. પણ જેમ બને તેમ સરળ રીતે આપણા શિક્ષક

વર્ગને આ બાબત હાલમાં સમજાવવા અત્રે પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

ચલણી નાણાંની તંગી હાલમાં પડવાનાં કારણો.

સાધારણ વખત કરતાં હાલમાં છેલ્લાં એક વરસથી આપણને ચલણી નાણાંની તંગી લાગે છે. આ તંગી પડવાનું મુખ્ય કારણ તો આપણે બધા જાણીએ છીએ તેમ હાલનો ભયંકર વિગ્રહ છે. પણ તે વિગ્રહની નાણાં બજાર ઉપર કેવી અસર થઈ છે તે અત્રે આપણે તપાસીશું.

આપણી સરકારે આ વિગ્રહમાં દુશ્મનનાં છીતેલાં સંસ્થાનોમાંથી પૂર્વ આફ્રિકા અને મેસેપોટેમીઆમાં આપણા હિંદી લશ્કરે મુખ્ય ભાગ લીધો છે. સરકારે આ મુલકો છતીને તેમાં યોગ્ય વ્યવસ્થા કરીને તેને ખીલવવા અને ત્યાંના લોકોની આબાદી વધારવાના પ્રયત્નો શરૂ કર્યા છે. આ દેશોમાં અસલથી રૂપા નાણું ચાલે છે અને આ દેશોમાં હાલમાં બધાં જરૂરી સાધનો હિંદુસ્તાનમાંથી મોકલવામાં આવે છે. ત્યાં આગળ સરકારના રાજ્યની શરૂઆત હોવાથી ફક્ત ચાંદીના સિક્કાજ લોકોને સરકાર આપે છે. તેથી હિંદુસ્તાનથી ઘણા સિક્કાઓ સરકારને આ મુલકોમાં લઈ જવા પડયા છે.

લડાઈને લીધે સરકારને જે સરંજામ પરદેશી મુલકો—ચીન, જાપાન, અમેરિકા વગેરેમાંથી ખરીદવો પડે છે તેને માટે સોનું અને ચાંદી આપવી પડે છે. સાધારણ વખત કરતાં હાલ સરકારની ખરીદી વધે એ દેખીતું છે.

સિક્કા પાડવા માટે સોનું ચાંદી પરદેશથી અત્રે લાવવાની, સ્ટીમરોની તંગી અને દરીઆમાં ભયને લીધે, ઘણી મુશ્કેલી છે એટલે ચાંદીની આયાત આગળ કરતાં હાલ થોડી થઈ શકે.

આ મહાન વિગ્રહમાં થતા મહાન ખર્ચમાં આપણા દેશ તરફથી સામ્રાજ્યને મદદમાં આપણા ફાળા તરીકે આપણે ૧૯૧૭ ના માર્ચ માસમાં દોઢ અબજ રૂપીયા ભેટ તરીકે આપવાનું જાહેર કર્યું છે અને હિંદ તરફથી આ ભેટ ઉપકાર સાથે ઇંગ્લાંડે સ્વીકારી છે. તેથી તે રકમ ઇંગ્લાંડની આપણે દેવી થઈ છે. તે રકમ ભરવા માટે એવી ગોઠવણ કરવામાં આવી છે કે ઇંગ્લાંડ જે જે માલ—દારૂગોળો, શુટ, લશ્કરી સામાન, તંબુ, ખોરાકી, હથિયાર વગેરે—હિંદુસ્તાનથી મંગાવે તેની કિંમતના પેટે હિંદુસ્તાનની તીજોરીપર ઇંગ્લાંડની સરકાર દોઢ અબજની રકમ પેટે હુંડીઓ લખે અને તે હુંડીઓનાં નાણાં હિંદી સરકાર જે વેપારીઓએ

અત્રેથી માલ મોકલ્યો હોય તેમને આપે; અને આ રકમો ઇંગ્લાંડ હિંદનાં રોજ અમજના દેવા ખાતે જમે કરે. આ રીતે હાલ અત્રેથી ઘણો માલ જતો હોવાથી કરોડો રૂપીઆની વિલાયતની હુંડીઓનાં નાણાં હિંદી સરકારને રોજ અત્રે ચુકવવાં પડે છે. હવે સાધારણ નિયમ મુજબ સરકારનાં આવક ખર્ચ લગભગ સરખાં રાખવામાં આવે છે, એટલે ફાજલ પુરાંત પાંચ સાત કરોડની વધુમાં વધુ હોય છે. પણ જ્યારે એક વરસમાં ત્રીસ ચાળીસ કરોડ હુંડીઓ પેટે આપવાના આવે ત્યારે સરકારને નવી લોન કાઢવી પડે છે. પણ લોનનાં નાણાં આવે તે અરસામાં અને એકદમ હુંડીઓ ચુકવવા માટે આપણી સરકારને નવી નોટો કાઢવાની ફરજ પડી છે. આ નવી નોટો સરકારને હુંડીઓનાં નાણાં ચુકવવા માટે કાઢવી પડી છે. (નોટો ખાસ સંજોગો વચ્ચે કાઢવી પડે તેમાં કંઈ નવાઈ નથી. દરેક સુધરેલા દેશમાં નોટોથીજ ઘણો વહેવાર ચાલે છે. લડાઈને લીધે બીજા દેશોમાં તો આપણા કરતાં ઘણી વધારે અને શરૂઆતથીજ નોટો કાઢવી પડી છે કે જેથી સરકાર ચલણ લડાઈના કામમાં વાપરી શકે, અને સરકારના હાથ છૂટમાં રહે.) આ પ્રમાણે ઘણી નોટો એકદમ છુટવાથી સામાન્ય પ્રજાવર્ગમાં એકદમ ઘણી અધીરાઈ ઉત્પન્ન થઈ અને તેમના રૂપીઆ તથા ગીનીઓ હમેશ માટે ઘસડાઈ જશે એવી ખોટી બીક પેદા થઈ. વળી તેજ વખતે કુદરતી રીતે સોનાચાંદીના ભાવ આખી દુનીઆમાં ઘણા ચઢી ગયા. તેથી આપણા લોકોએ જેમ બને તેમ એકદમ સિક્કા કબજે કરવા માંડ્યા. વળી સોનાચાંદીના ભાવ વધવાથી ઘણા સિક્કા કેટલાક વેપારીઓએ ગાળી નાખવા માંડ્યા. આ બધાં કારણોથી આપણને સિક્કાની તંગી લાગવા માંડી. પણ તેમ છતાં મુખ્ય કારણ તો દેશમાં સિક્કા કબજે થઈને બજારમાં ફરતા નહિ રહેતાં દબાઈ રહેવાનુંજ છે.

સિક્કા કબજે થવાથી દેશને થએલું મોટું નુકસાન.

આ પ્રમાણે સિક્કા કબજે થવાથી દેશને શું શું નુકસાન થયું છે તે વિષય ઉપર હવે આપણે વિચાર કરીશું તો આપણને ખાતરીથી માલમ પડશે, કે દેશની ઉન્નતિમાં અને દેશના હુન્નર ઉદ્યોગની ખીલવણીમાં આપણે પોતે મોટી હરકત, આપણા અજ્ઞાનથી અને સોના ચાંદીના મોહથી કરી છે.

૧. વેપારને અંગે દેશમાં હમેશાં અમુક સંખ્યામાં સિક્કા ફરતા રહેવાજ જોઈએ એવો અર્થશાસ્ત્રનો નિયમ છે. અને વેપાર અને લેવડ-

દેવડને માટે જરૂરી સિક્કા હમેશાં પૂરતા જથ્થામાં પુરા પાડવા તે સરકારની ફરજ છે. સરકાર હમેશાં આ બાબતમાં ખાસ કાળજી રાખે છે. વળી નોટો અને સિક્કાનું પ્રમાણ પણ સાધારણ વખત માટે નક્કી કરેલું હોય છે. એકદમ સિક્કા કબજે થવા માંડયાથી આ પ્રમાણે પ્રમાણ અવ્યવસ્થિત થઈ ગયું, તેને નિયમમાં મૂકવા સરકાર ફતેહમંદ થાય તેટલા વખતમાં વેપારીઓને મોટી અગવડ પડી. રોકડનો વટાવ થઈ ગયો અને તેટલે દરજ્જે વેપાર રોજગાર અટકી પડયો, ને તે આપણે સૌ જાણીએ છીએ. આ વેપારને ધોકો પહોંચાડવા માટે સિક્કા દબાવી રાખનારાઓ જોખમદાર છે.

૨. સરકારને લડાઈના વખતમાં મોટી અગવડ પડી. મેસોપોટેમીઆ વગેરે નવા જીતેલા દેશોમાં પૂરતા સિક્કા મોકલવામાં મુશ્કેલી ઉભી થઈ, અને નવી નોટો કાઢવી પડી. આથી ઉલટી લોકોમાં ગભરાટ વધી, અને લેવડદેવડમાં મુશ્કેલી ઉભી થઈ.

૩. સરકારને સિક્કાનું પ્રમાણ જાળવી રાખવા આવા વખતમાં ઘણે ઉંચે ભાવે અમેરિકાથી ચાંદીની ખરીદી કરવી પડી. અમેરીકાને એટલો ઉંચો ભાવ મળ્યો, કે તેણે પોતાના ચાંદીના સિક્કા ડોલર ગાળીને હિંદને ચાંદી વેચી. આવી રીતે સરકારે લગભગ ૨૦ કરોડ આઉંસ ચાંદી ખરીદી. તેમાં સાધારણ વખતે આપવા પડે, તેના કરતાં આશરે ૨૫ કરોડ રૂપીઆ વધારે આપવા પડયા. એટલે હિંદુસ્તાનને ૨૫ કરોડની ખોટ ગઈ, અને આ રીતે દેશને રૂપીઆ પચીસ કરોડનું નાહકનું નુકસાન થયું, જે આપણા સિક્કા કબજે કરવાના કૃત્યને આભારી છે.

૪. તેમ છતાં પણ ચાંદીની ખરીદી કરવી એ નાણાંનો નકામો વ્યય છે. જો ચાંદીની ખરીદીમાં વપરાએલા નેવું કરોડ રૂપીઆ આપણા દેશની બેન્કોમાં રહ્યા હોત, તો તેનું વ્યાજ આશરે ચાર કરોડ દર વર્ષે દેશને મળત; અને મૂળ રકમ તથા તેનું વ્યાજ આપણા દેશના હુનર ઉદ્યોગની ખીલવણીમાં પણ ઉપયોગી થઈ પડત. આ એક આડકતું સંભવિત નુકસાન થયું છે.

૫. હાલમાં ઘણી સ્ટીમરો લડાઈના કામમાં રોકાએલી હોવાથી ફક્ત ગણતરીની જ સ્ટીમરો સાધારણ વ્યવહાર જાળવવા સરકાર ફાજલ પાડી શકે છે. એવા વખતમાં આ ચાંદી અમેરિકામાંથી લાવવામાં સરકારને સ્ટીમરો રોકવી પડી છે. અને તેથી આપણા બહાદુર સિપાઈઓ માટે જરૂરી અને ઉપયોગી વસ્તુઓ જે સ્ટીમરો પહોંચાડતી બની તે આ કામમાં

રોકાવાથી, તે અગત્યના કામમાં ખલેલ પડ્યું છે. વળી હાલ જ્યારે દરીઆમાં સ્ટીમરોને ઘણા જોખમ વચ્ચે પસાર થવું પડે છે, તે વખતે આવી કીમતી ધાતુ ભરેલી સ્ટીમરો લાવવી એ ઘણું જોખમકારક છે. જો કદાપિ એકાદ સ્ટીમર ડૂબે તો તેથી આપણને કેટલું બધું નુકશાન થાય, તે સહેજ કલ્પી શકાય તેમ છે.

૬. વહેવાર માટે રાખેલી આ થોડી સ્ટીમરો, ચાંદી કરતાં આપણને વધુ જરૂરી ચીજો જેવી કે રંગ, મીઠું, કાપડ, કેરોસીન તેલ વગેરે પરદેશથી લાવી આપવામાં રોકી શકાઈ હોત અને તેથી આ ચીજો તેળાસર કંઈક મોંઘી થાત. પણ આથી તો તે ચીજો ન આવી શકતાં ઘણી મોંઘી થઈ ગઈ હતી તે આપણે જાણીએ છીએ: આ ચીજો પાછળથી આવતાં કંઈક સોંઘી થઈ છે.

૭. સરકારને ઘણી નોટો કાઢવી પડી હોવાથી બજારમાં અને દેશમાં નોટોની સંખ્યા ઘણીજ વધી ગઈ. આથી ચલણ ઘણું થવાથી (મોંઘું થવાથી) અર્થશાસ્ત્રના નિયમ મુજબ તેનાથી ખરીદાતી બધી વસ્તુઓ મોંઘી થઈ. સર્વે વસ્તુઓના ભાવ વધ્યા. હાલની મોંઘવારીનું એક મુખ્ય કારણ ઘણી નોટોની સંખ્યા પણ છે.

૮. વળી આ રોકાએલા નાણામાંથી આપણા બહાદુર સિપાઈઓ માટે ઘણી જરૂરની ચીજો ખરીદી શકત, અને તેમને તેમના સાહસમાં કંઈક વધુ સુખસગવડ આપી શકાત.

૯. પૈસા એ લડાઈ ફતેહમંદ રીતે ચલાવવાનું મુખ્ય ઉપયોગી સાધન છે. અને તે સાધન સરકાર પાસેથી, જેટલા પ્રમાણમાં, સિક્કા કબજે કરીને આપણે લઈ લઈએ, તેટલા પ્રમાણમાં આપણા અજ્ઞાનથી આડકતરી રીતે અજાણતાં આપણે દુશ્મનને મદદ કરીએ છીએ; જે જાણી જોઈને કોઈ પણ હિંદી કરે નહિ. આ દેશનેજ નહિ પણ સામ્રાજ્યને સૌથી મોટું નુકસાન છે. હાલના સમયે, જ્યારે આપણે આપણાં સર્વ સાધનોથી સરકારને સંપૂર્ણ મદદ કરવા ઠરાવ કર્યો છે, ત્યારે આ તો સૌથી મોટું નિંદ્વાલાયક કર્મ ગણાય.

આ પ્રમાણે સહેજમાં સમજી શકાશે કે દેશની ઉન્નતિમાં અને આર્થિક સ્થિતિમાં સિક્કા કબજે કરવાથી આપણે ઘણુંજ નુકસાન કર્યું છે. મુખ્ય નુકસાન ઉપર સમજાવ્યું છે, તે ઉપરાંત બીજી પણ ઘણી રીતે દેશને

કરકત થાય છે તે સહેજ વધુ વિચાર કરતાં સમજી શકાશે પણ અત્રે તો આટલા દાખલા બસ થશે.

આ સ્થિતિ સુધારવા સરકારે કરેલા પ્રયત્નો.

આપણી નામદાર સરકાર આ વખતે લડાઈમાં ગુંથાએલી હોવા છતાં નાણાં બજારની આ સ્થિતિ તરફ બેદરકાર રહી નથી, પણ તે સુધારવા તેણે ઘણા ચાંપતા ઉપાયો લીધા છે, અને ઘણે દરજ્જે સ્થિતિ સુધારવામાં ફતેહમંદ થઈ છે. જો કે તે છતાં જે નુકસાન થયું છે તે પુરાયું તો નથીજ. સરકારે લીધેલા ઉપાયો નીચે મુજબ છે.

આવી વખતે પણ સરકારે પોતાની આંટ ચાલુ રાખી દરેક ઇલાકાના મુખ્ય શહેરમાં કરન્સી ઑફિસમાંથી નોટોના રોકડા રૂપીઆ જે માગે તેને આપવાનું ચાલુ રાખ્યું હતું. જો કે આ રૂપીઆ કબજે થાય નહિ, તે માટે કેટલીક ચોકસી થતી હતી, અને અમુક પ્રતિબંધ રાખ્યા હતા.

નકામા કબજે કરેલા રૂપીઆની ખોટ પૂરી પાડવા સરકારે ભારે ભાવે પણ ચાંદી અમેરિકાથી ખરીદ કરવાની અને આવા વખતમાં અત્રે લાવવા-ની ગોઠવણ કરી; અને લગભગ ૫૦ કરોડ નવા રૂપીઆ અત્યાર સુધીમાં પાડ્યા; અને બીજા ૫૦ કરોડ આ વરસ આખર સુધીમાં પડે એવી તૈયારી કરી રાખી છે. આ રૂપીઆ બહાર પડવાથી રોકડા રૂપીઆનો વટાવ બંધ થયો, અને આખા દેશમાં હવે નોટો લોકો ખુશીથી સ્વીકારતા થયા; કારણ કે નોટના રૂપીઆ કંઈ પણ તકલીફ વિના મળી શકે છે.

વળી રૂપીઆ પાડતાં વાર થાય તે અરસામાં રૂપીઆની સાથે નવી સોના મહોરો સરકારે બહાર પાડી; તેમજ તા ૧૫ મી ઑગસ્ટથી વિલાયતમાં ચાલતી ગીનીઓ પણ અત્રે મુંબઈમાં પાડવી શરૂ કરી છે. અત્યાર સુધી ગીનીઓ ફક્ત વિલાયતમાંજ પડતી હતી, પણ હવે અત્રે રોકડ વધારવા અને લોકોને ભરોસો બેસે તેમજ સોનાનો ભાવ નરમ પડે માટે ગીનીઓ પણ અત્રેજ પાડવા માંડી છે.

રૂપીઆ તથા ગીનીઓ ચલણમાં ચાલુ રહે માટે સરકારે તે ગાળવાની સખ્ત બંધી કરી દીધી છે કે ચલણ ઓછું થાય નહિ. અને તેની સાથે ગીનીનો ભાવ રૂ ૧૯ા થઇ ગએલો તે ઘટાડી અસલ રૂ. ૧૫) કરવા માટે નવી ગીનીઓ છોડી, લોકોને હરકત પડે નહિ માટે તેનો ભાવ રૂ ૧૫) થી વધુ લેનારને સખ્ત સજા થશે એવો હુકમ બહાર પાડ્યો છે.

વળી નવી સોનના રૂપીઆ દેશમાંજ રહે તેટલા માટે એવી સમજુતી કરી છે, કે સોનના રૂપીઆ વિલાયત નહિ મોકલતાં વિલાયતની આવેલી હુંડીઓ પેટે હિન્દુસ્તાનમાંજ આપવા; એટલે દોઢ અબજ રૂપીયાની બક્ષીસનો મોટો ભાગ દેશમાંજ રહે અને દેશના કારીગરોને તેમાંથી રોજી મળે અને ચલણ દેશમાંજ જળવાઈ રહે.

વળી વધુ નોટો નહિ કાઢતાં લોનો અને ટ્રેઝરી બિલો કાઢીને તેની તેજ નોટો વગેરે સરકારમાં પાછી જાય અને તેજ હુંડીઓ પેટે અપાય એટલે નવી નોટો કાઢવી ન પડે તેવી ગોઠવણ કરી છે. ઉપરાંત ખરી સ્થિતિ વિષે સરકાર વારવાર ખુલાસા બહાર પાડે છે કે જેથી લોકો વસ્તુ સ્થિતિ સમજે; આ પ્રમાણે નામદાર વાઈસરાય પોતે તેમજ વેપાર ઉદ્યોગ અને નાણાં ખાતાના કારોબારી સભાસદો વારંવાર ભાષણોથી તથા યાદીઓથી લોકોને માહીતગાર રાખે છે. દાખલા તરીકે અમેરિકાથી ચાંદીની ખરીદી, મુંબઈમાં ગીનીઓ પાડવાના પરવાનાનો ઢંઢેરો, તથા નવી મહોરો પાડવાનો વિચાર, હિંદમાં ફરતી ચલણી નોટોની સંખ્યા, સરકારનું અનામત ફંડ, વગેરે બાબતની ખબર લોકોને વારંવાર સરકાર આપે છે.

અને જાણવુ અગત્યનું થઈ પડશે કે જર્મનીએ સને ૧૯૧૫ થી રૂપીઆની નોટો કાઢી હતી. પોર્ટુગીઝ સંસ્થાનોમાં તો ચાર આનાની નોટો નીકળી છે. વળી જર્મન ઈસ્ટ આફ્રિકામાં તો કોઈ માણસે રૂ ૫૦) થી વધુ રોકડ રાખવા નહિ, ફક્ત નોટો રાખવી એવો કાયદો સખ્ત શિક્ષા સાથે થયો છે. આપણી સરકારે આવા કોઈ કાયદા કર્યા નથી અને રૂપીઆની નોટો ફક્ત ૧૯૧૭ ના નવેમ્બરથીજ કાઢી છે, તે પણ સરકારની ભલી નિષ્ઠા દેખાડે છે. આ પ્રમાણે સરકારે જ્યારે આપણે માટે આપણા દેશની આર્થિક સ્થિતિ સુધારવા અને વેપાર અને વહેવાર કાયમ રાખવા અનેક પ્રયત્નો કર્યા, ત્યારે હવે જે સ્થિતિ આપણી ગફલત અને અણસમજથી થઈ ગઈ હતી, તે ફરીથી ન થાય તે માટે આપણે પણ બનતો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.

આપણી ફરજો.

આ વિષયના સબંધમાં આપણી ફરજો શી છે અને હાલમાં તેમજ ભવિષ્યમાં આપણે શું કરવું જોઈએ તે આપણે નક્કી કરીશું, કે જેથી આપણા દેશને અને આપણા સામ્રાજ્યને આપણે પણ બનતી મદદ કરી છે એવો આપણે સંતોષ લઈ શકીશું.

• સૌથી પહેલી વાત તો આજના વિષયના પરિણામ રૂપે એ નીકળે છે કે નાણાંની નોટો આપણે ખુશીથી સ્વીકારવી; અને સોનાચાંદીના સિક્કા આપણી પાસે ભેગા કરીને રાખી મૂકવા નહિ, પણ તે ચલણમાં પાછા ચાલુ રહેવા દેવા.

આપણી પાસે જે કંઈ બચત કે સિલક હોય તે રાખી નહિ મૂકતાં બેંકો વગેરે સદ્ધર જગાએ જમા મૂકવી કે જેથી આપણને વ્યાજ મળે અને તે નાણાં બેન્કો મારફતે દેશના હુન્નર ઉદ્યોગ વધારવાના સાહસોમાં રોકાય અને આપણા પૈસા, આપણને જરાએ નુકસાન ન થાય તેવી રીતે દેશને ઉપયોગી થઈ પડે.

આપણી પાસે સગવડ હોય તે પ્રમાણમાં લડાઈની લોન લેવી. લોનના ફાયદા બીજી જગાએ સમજાવવામાં આવ્યા છે. લોન લેવાથી આપણે સરકારને જે નાણાં ધીરીએ, તે નાણાંથી સરકારની પાસે નાણાંની છૂટ થવાથી સરકારને વધુ નોટો કાઢવાની જરૂર પડે નહિ, અને તેનું તે નાણું પાછું ફરતું થાય. વળી તે નાણાં દેશમાંજ રહેવાનાં હોવાથી દેશનો ઉદ્યોગ વધે. વળી તેથી ઇંગ્લાંડનું દેવું ઓછું થાય, અને આપણા દેશને તેથી દર-વર્ષે વ્યાજ તરીકે પરદેશ મોકલવાની આઠ કરોડ રૂપીઆની રકમ દેશમાંજ રહે; અને દરવર્ષે આઠ કરોડ રૂપીઆ દેશોન્નતિમાં કામ આવે. હિંદ અમજ-માંથી ગયા વર્ષમાં ૫૪ કરોડ તથા આ વર્ષમાં ૫૧ કરોડ મળીને ૧૦૫ કરોડ રૂપીઆ ભરાયા છે, પણ હજુ રૂ. ૪૫ કરોડની વધુ જરૂર છે, એટલું દેવું પરદેશનું આપણે માથે હજુ રહે છે. જો કે લોનનો મુખ્ય વિભાગ તા. ૧૫ મી સપ્ટેમ્બરથી બંધ થયો છે, પણ હજુ પોસ્ટ ઓફીસ મારફતે રૂ ૨૫) અને તેનાથી ભગાય તેવી રકમની લોન લઈ શકાય છે એટલે હજુ આપણે નાની રકમોની પણ લોનો લઈ શકીએ તેમ છીએ.

આપણી છેલી ફરજ હંમેશાં ધીરજ રાખવાની છે. સિક્કા પાડતાં સરકારને થોડા વખત નીકળી જાય તો તેથી અધીરા થઈને ગભરાવું નહિ, પણ ખરી સ્થિતિ વિષે શાન્તિથી માહીતી મેળવવી, અને આપણા જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરી બીજા અજ્ઞાન મનુષ્યોને ખરી સ્થિતિ સમજાવવી, કે સિક્કા દબાવી રાખવાથી કેટલું નુકસાન છે. આપણે શિક્ષકવર્ગ, જો આવી બાબતોમાં સાધારણ અજ્ઞાન જનસમાજમાં ખરી હકીકત ફેલાવવાનું કાર્ય, જે સહેલાઈથી આપણાથી બની શકે તેવું છે, તેટલું પણ અંતઃકરણપૂર્વક કરીએ,

તો આપણે આપણા શહેનશાહ અને દેશ તરફ આપણી ફરજ બજાવી છે એમ છાતી ઠોકીને અભિમાન લઈ શકીએ. આ ફરજમાં આપણે પાછા પડીશું નહિ એવી સંપૂર્ણ ખાતરી સાથે આ લઘુ લેખ પૂરો કરવામાં આવે છે.

આંચળવાળાં પ્રાણીઓ.

(લેખકઃ—રા. રા. શ્રી. કે. ભટ, મિડલ સ્કુલ મુંબઈ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃષ્ઠ ૨૮૫ થી.)

આંચળવાળાં પ્રાણીમાં શ્વાસોચ્છ્વાસ ફેફસાંથી ચાલે છે; માછલાં કે દેડકાંનાં બચ્ચાંની માફક ઝાલરથી ચાલતો નથી, કારણ કે હવામાંના ઑક્સિજનની તેમને હરઘડીએ જરૂર પડે છે. ડાયાફ્રામ કે છાતી અને પેટ વચ્ચેના પડદાથી આપોઆપ શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા ચાલ્યાજ કરે છે.

આ પ્રાણીઓ પોતાનો ખોરાક હોઠ વડે લે છે. કેટલીક વખત જીભ પણ બહુ ઉપયોગની થઈ પડે છે. ગાયને ચરતાં જોશો તો માલમ પડશે કે ઘાસની આસપાસ જીભ વિંટાળી નીચેના દાંત અને ઉપરના પીઢીઆ વડે પકડી ઘાસ તોડી નાખે છે. વાઘ, સિંહ, બિલાડી પોતાની કાનસ જેવી ઢક્ષ વડે હાડકાપરનું માંસ સોરી કાઢે છે. કોઈ વખત તમારી હાથેલી ગાયને ચાટવા આપશો તો માલમ પડશે, કે જીભ કેટલી કાંટાકાંટાવાળી ખરબચડી છે. જો હાથ ચાટે તો હાથની ચામડી પણ ઉખેડી નાખે. આવી જીભ નહિ હોત, તો બિચારી ગાયની જીભ બરડ ઘાસથી વારે ઘડીએ કપાયા કરત.

પ્રાણી માંસાહારી છે કે ફલાહારી છે, તે તેના દાંત તથા નખ ઉપરથી સારી રીતે કહી શકાય. કેટલાંક કેવળ માંસાહારી હોય છે; એટલે માંસ વધારે રુચે છે. કેટલાંક કેવળ અનફળ ખાનારાં છે. કેટલાંકને માંસ તેમજ અનફળ સરખી રીતે રુચે છે.

બિલાડીના દાંત જોઈશું તો સાફ માલમ પડશે, કે માંસ તોડવાને અને માંસ ચાવવાને એના દાંત ખાસ સરજ્યા છે.

બિલાડીના દાંત તીણા છે. પાવડા પણ તીણા છે. રાક્ષી લાંબી અને અણીદાર છે. દાઢો પણ તીણી હોય છે, ને કાતરની માફક ચાવતી વખતે

એકપર એક પડે છે. પણ ગાયની દાઢની માફક આડી ફરતી નથી. બિલાડીને રોટલી ખવડાવીશું તો ખાશે; તેમજ ભાત પણ ખાશે. પણ કેટલીક બિલાડી તો ભાતને છેડશે નહિ; તેને દૂધ અને ઘી પર બહુ પ્રેમ હોય છે. કેમકે દૂધ અને ઘી, લોહી અને ચરબીને બહુ મળતાં આવે છે. જો ભાતમાં દૂધ કે ઘી હશે તો ભાત ખાશે. દૂધપાક માંસના કરતાં પચવામાં સારે નથી. પણ દૂધપાક બિલાડીના ખાધામાં આવ્યો હોય, તો બિલાડીને પચતો નથી અને ઝાડા થઈને બહાર નીકળી પડે છે. બિલાડી રોટલી ખાય છે, પણ છે માંસાહારી પ્રાણી. જો બિલાડીના મોં આગળ કેરીનો મીઠો રસ મુકીશું તો કદી ખાશે નહિ. કુતરો માંસાહારી છે. કુતરાની દાઢો તથા દાંતો બિલાડીની દાઢો તથા દાંતોના જેવાં છે, ને એક ઉપર એક પડે છે, પણ કદી એક ઉપર એક ફરી શકતાં નથી. કુતરાનો ભાઈ શિયાળ માંસાહારી છે પણ ફળનો બહુ શોખીન છે. છતાં કુતરાને અને શિયાળને માંસાહારી પ્રાણીના વર્ગમાં મૂક્યા છે. શિયાળના હાથમાં જમરૂખ, કેળાં, શેરડી આવ્યાં હોય તો કદી મૂકે નહિ. શેરડીના ખેતરમાં તો યુક્તિથી કાંટાની વાડ છતાં પેસી જાય છે. કુતરો માંસાહારી છતાં ખીચડી અને રોટલીપર સારી રીતે રહી શકે છે; છતાં ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કુતરો અને શિયાળ માંસાહારી છે. કુતરાના દાંત, શિયાળના દાંત અને વરૂના દાંત બહુ મળતા આવે છે.

કેટલાકનું કહેવું એવું છે કે માણસ માંસાહારી છે, કેમકે માણસને રાક્ષી હોય છે. પણ રાક્ષીપરથી માંસાહારી કહેવું બહુ ભૂલભરેલું છે. માણસની રાક્ષી અને ઘોડાની રાક્ષી બહુ મળતી આવે છે. ઘોડો કેવળ ઘાસ અને અનાજના દાણા ઉપર સારી રીતે રહી શકે છે; અને કુદરતી રીતે જંગલમાં અને મેદાનોમાં ઘાસ ખાઈને પોતાની જિંદગી ગુજારે છે. જો ઘોડાને માંસાહારી કહીએ તો માણસને માંસાહારી કહેવામાં કાંઈ હરકત નથી. માણસ એવું પ્રાણી છે કે હવા, ખોરાક, અને દેશને અનુકૂળ થઈ રહે છે. તેઓ અતિ ઉષ્ણ પ્રદેશમાં—સહરાના મેદાનના ઊંડા રણટાપુમાં સારી રીતે રહે છે, તેમજ લાપલાંડના અતિ ઠંડા પ્રદેશમાં કે ધ્રુવ પાસેના બરફથી છવાઈ ગએલા પ્રદેશમાં પણ રહે છે; હિમાલયના ઉચ્ચ પ્રદેશમાં રહે છે, અને દરીઆકિનારા પર પણ રહે છે. ફક્ત અન્નફળ પર રહી તંદુરસ્ત રહે છે, ને જન્મપર્યંત પણ

માંસ કે લોહી ચાખતા નથી અને ચાખવાની ઇચ્છા એ કરતા નથી; તેમજ વળી અતિ શીત પ્રદેશમાં રહી માંસ સિવાય બીજું કંઈ ખાતા નથી.

વાંદરાની રાક્ષીઓ માણસની રાક્ષીઓ કરતાં મોટી અને તીક્ષ્ણ છે. આ રાક્ષીઓ ફળને ફોલવામાં બહુ કામ લાગે છે, તેમજ શત્રુને બચકું ભરવાના કામમાં આવે છે. શિકારી કુતરા વાંદરાની પછાડી લાગે ને જો કદાચ કુતરો એકલો પડી જાય, તો વાંદરો સામો થઈ જઈ બોચી ઉપર બચકું ભરી તીક્ષ્ણ રાક્ષીઓ વડે ધોરી નસો ઘાયલ કરે છે, જેથી કુતરાનું મોત નીપજે છે. વાંદરાને તીક્ષ્ણ રાક્ષી છતાં વાંદરો અન્નફળાહારી છે.

ઘોડાના દાંત સહેલાઈથી જણાઈ આવે છે. આગલા પાવડા માણસના પાવડા જેવા હોય છે; રાક્ષી તથા એકવડી દાઢો અને બેવડી દાઢો પણ માણસના જેવી હોય છે; અને પાવડા અને દાઢો વચ્ચે ખાલી જગા એટલે અંતર હોય છે, જે ખાલી જગામાં લગામની કડી બેસવામાં આવે છે. ઘોડાની જીભ પકડવી હોય અથવા દાંત જોવા હોય તો આ ખાલી જગામાં આંગળી ઘાલી મોં ફાડી શકાય છે.

ડુક્કર અને ઉંદર માંસ અને અન્નફળ બન્ને ખાનારાં છે. તેની દાઢો પર ગોળ ટેરવા છે. આપણે જોવાનું છે કે માણસની દાઢો ગાય, ભેંસ, અને ઘોડાની દાઢોને મળતી આવે છે, કે બિલાડી અને કુતરાની દાઢોને મળતી આવે છે, કે ડુક્કર આદિની દાઢોને મળતી આવે છે. આપણી દાઢો ગાય વગેરેની દાઢોને મળતી આવે છે, જેથી આપણે માંસાહારી નિર્માણ થયા નથી, પણ ઈશ્વરે અન્નફળ ખાવાને સરજ્યા છે. અને તેથીજ દરેક ધર્મમાં પ્રાણીઓ ઉપર દયા રાખવી અને પ્રાણીઓની હિંસા ન કરવી એમ આજ્ઞા કરી છે. આપણે દેશકાળને ધરી સહેલાઈથી અનુકૂળ થઈ જઈએ છીએ, એટલે માંસાહારી થવુ હોય તો વાર લાગતી નથી. ઘોડાના દાંત તથા ગાયના દાંત વપરાવાથી ઘસાય છે. આ ઘસારાનો ઉપયોગ તેની ઉમ્મર જાણવામાં આપણે કરીએ છીએ.

માંસાહારી પ્રાણીઓનું પેટ પાતળુ અને છાતી ઉંડી હોય છે, એટલે છાતી બહાર નીકળી આવેલી અને પેટ ઉંડુ ચાલ્યું ગએલું હોય છે; જે કુતરા, વાઘ, સિંહ, તથા બિલાડીમાં બહુ સ્પષ્ટ દેખાય છે. આપણુ પેટ કેટલું ઉંડુ ગએલું હોય છે તે આપણેજ જોવું.

ઉંદર, ખીસકોલી, ખાકુડી, સસલુ આ બધાને કાતરવાના દાંત હોય

નથી, પણ જમીન ખોતરવાના કામમાં આવે છે. ઘેટાં તથા બકરાંની ફાટ-વાળી ખરી પહાડવાળી જમીનમાં પગ ફેરવવામાં બહુ કામ આવે છે. તેમજ ભેંસ અને ગાયની ફાટવાળી ખરી કાદવવાળી જમીનમાં ચાલવાને બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે, ને પગ સહેલાઈથી કાદવમાં ગરકી જતા નથી.

ઉંદરનાં, વાંકા વળેલા નહોરવાળાં આંગળાં ઝાડ ઉપર ચઢવામાં તથા પોતાનો ખોરાક પકડવામાં બહુ કામમાં આવે છે. ખીસકોલી તથા ઉંદર પોતાના પાછલા પગ પર બેસી આગલા પગે હાથની માફક ફળ, દાણા, વગેરે વાંદરાની પેઠે ખાય છે.

વણીઅર તથા રીંછ પોતાના આખા તળીઆ પર ચાલે છે, પણ ઉંદર, કુતરો, તથા બિલાડી પોતાના પંજાના આગલા ભાગ ઉપર ચાલે છે. કાંગારૂને તેમજ સસલાને પોતાના પાછલા પગો ઠેકડા મારવાને ઘણા ઉપયોગી થઈ પડે છે; અને લાંબા કુદકાને લીધે શિકારીના હાથમાં ઝડપથી પકડાઈ જતાં નથી.

રંગ અને રહેઠાણ એક બીજા જોડે સારો સંબંધ ધરાવે છે. બરફ-વાળા પ્રદેશમાં, શિયાળ, વરૂ, કુતરા, રીંછ, વગેરેને બરફના જેવો સફેદ રંગ હોય છે. અરબસ્તાનના ઊંટનો રંગ અરબસ્તાનના મેદાનની રેતીના રંગ જેવો હોય છે. ઘાસમાં રહેનારા સસલાનો રંગ સુકા ઘાસના જેવો બદામી હોય છે. વાઘનું રહેઠાણ નદીકિનારાના ઉંચા ઘાસ તથા બરૂમાં હોય છે; ને ઘાસના રંગમાં એક મેક થઈ જવાને વાસ્તે વાઘનો રંગ પીળો ચટાપટાવાળો હોય છે. આ રંગ દુશ્મનથી બચવાને માટે આપેલો છે, કે જેથી ઓચિંતો દુશ્મનથી નાશ નહિ થઈ શકે. કુદરતી અવસ્થામાંથી બચવું એ પહેલું કર્તવ્ય છે, અને પોતાનું પેટ ભરવું એ બીજું કર્તવ્ય છે. ઘોડા તથા હરણ પોતાનો બચાવ પોતાની ઉમદા દોડપર રાખે છે. ભેંસ, ગાય પોતાનો બચાવ શીંગડાં વડે કરે છે. બિલાડી તથા કુતરા પોતાનો બચાવ પોતાના તીક્ષ્ણ દાંત તથા પંજા વડે કરે છે. આ જના-વરો પોતાનાં બચ્ચાંનું રક્ષણ કરતી વખતે ભયંકર સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. ખીસકોલીની પુંછડી ઘણી વખત ખીસકોલીની જિંદગી બચાવે છે. તુટેલી પુંછડીવાળી ખીસકોલી તમને તમારા જોવામાં આવી હશે. બિલાડી ખીસકોલીની પુંછડી પકડી માની લે છે કે શિકાર હાથમાં આવી ગયો; પણ પુંછડી તણુટી પડી જઈ ખીસકોલી દોડી જાય છે, ને બિલાડીના પંજામાં પુંછડીનો

ઝુમખો રહી જાય છે. સેરવો તો તમે જોયો હશે. એ સાહુડી જેવું ને લાડુ જેવડું નાનું આણી થાય છે, તથા તેને શરીરે કાંટા કાંટા હોય છે. તે સાપનું મોં પકડી પોતાનું શરીર ગોળ દડા જેવું કરે છે; સાપ કરડવાને બહુ ફાંફાં મારે છે, પણ શરીરે કાંટા હોવાને લીધે તેમજ બીજા અવયવો સંકોચી લીધેલા હોવાને લીધે સાપનું કંઈ ચાલતું નથી. આ કાંટા દુશ્મન સામે ટક્કર લેવાને બહુ કામ આવે છે.

સસલાં પોતાનાં દર જમીનમાં ખોદે છે. સસલાની પુંછડી નીચેથી ધોળી હોય છે. જ્યારે સસલાં દોડે છે, ત્યારે પુંછડી ઉંચી કરે છે તેથી પુંછડી નીચેનો સફેદ રંગ દેખાય છે. ભય આવે છે ત્યારે નાસે છે ને દરમાં ભરાઈ જાય છે, તે વખતે પુછડીનો સફેદ રંગ માલમ પડે છે, તે જોઈ બીજાં સસલાંઓ પણ નાસવા માંડે છે અને દુશ્મનથી બચી જાય છે.

કુદરત એ વિદ્યાર્થીનું પુસ્તક છે, યુક્તિથી ધીમે ધીમે વાંચવાની ટેવ રાખશો, તો કુદરતનાં પુસ્તકમાંથી બહુ વાંચવાનું તથા શીખવાનું મળી આવશે.

પાઠની નોંધ.

લખનાર—રા. રા. વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઈ પટેલ, હેડમાસ્તર પ્રે સ્કૂ. ગ્રે. રા. ટ્રે. કોલેજ અમદાવાદ.)

ધોરણ છઠ્ઠું.

ભૂમિતિઃ—કાટખુણો, લંબ, વગેરેની સમજણ (પ્રાયોગિક ભાગ).

હેતુઃ—પ્રત્યક્ષ પ્રયોગ કરી અનુમાન સામાન્ય નિયમો કઢાવવાનો.

સાધનઃ—ચોરસ કાગળ, ગોળ કાગળ, ઘડિઆળનો ચંદો, અને ભૂમિતિનાં સાહિત્યો.

પાઠના મુદ્દા.	શિક્ષણ પદ્ધતિ.
આરંભ. શીખેલાની પરીક્ષા.	પ્ર. ખુણો એટલે શું ? પ્ર. ખુણાના મદ્દત્વનો આધાર શા પર છે ? પ્ર. બાજુની લંબાઈ પરથી ખુણો નાનો કે મોટો પરખાશે ? ઈત્યાદિ.
મુખ્ય વિષય.	પ્રયોગ ૧લોઃ—કાગળના ચોરસો વાળીને કાટખુણાનું ભાન કરાવવું.
	પ્રયોગ ૨જોઃ—વર્તુળાકાર કાગળ વાળીને ઉપલો પ્રયોગ કરવો.

(૧) એક સીધી લીટી બીજી સીધી લીટી પર પડીને તેની સાથેના ખુણા સરખા કરે તો તે દરેકને કાટખુણો કહે છે.	ઉપરના બે પ્રયોગ કરી વ્યાખ્યા કઢાવવી.
(૨) સઘળા કાટખુણા સરખા હોય છે.	મકાનમાં જેટલા મળી શકે તેટલા કાટખુણા શોધાવવા, અને તે સરખાની મુદ્દામાં લખેલું સત્ય કઢાવવું.
(૩) જ્યારે એક લીટી બીજી પર પડીને કાટખુણો કરે છે ત્યારે તે એક બીજી પર લંબ છે.	વાળેલા કાટખુણાથી તથા પાટીઆ પર આકૃતિ દોરીને લંબની વ્યાખ્યા કઢાવવી. કાગળ વાળીને લંબો કઢાવવા. ઘડિઆળના ચંદાનો ઉપયોગ કરી ઉપરની હકીકત આવડવાની ખાતરી કરવી.
(૪) એક બિંદુમાંથી બંને જેટલી લીટીઓ દોરીએ તો તે બિંદુ આગળના બધા ખુણા ચાર કાટખુણા છે.	પ્રયોગ કંપાસ-દાબડીનો પ્રયોગ કરી મુદ્દામાં લખેલું સત્ય શોધાવવું.

ઉપર પ્રમાણેજ સાંકડો ખુણો, પહોળો ખુણો, કોટિ ખુણો, ન્યૂનતાદર્શક ખુણો વગેરેની સમજ આપવી.

ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય. *

(લખનારઃ-રા. રા. માણેકલાલ કાળિદાસ ભટ્ટ, મે. ના. ટ્રે કૉ.-અમદાવાદ.)

પુરાણોમાં આપેલી રાજાઓની વંશાવલિઓમાં શૈશુનાગ વંશ પહેલો રાજવંશ છે. એ વંશના સંબંધમાં વિશ્વાસ રાખવાજોગ ઐતિહાસિક

---

* મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના બીજા વર્ષમાં ઇતર-પુસ્તક તરીકે આ વર્ષે ' **મુદ્રારાક્ષસ** ' યાને ' **મેળની મુદ્રિકા** ' ચલાવવામાં આવે છે; તેથી એ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓને ઉપયોગી થઈ પડશે એમ જાણી ' **સરસ્વતી** ' માં આવેલા રા. જનાર્દન ભટ્ટના '**ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય** કે પૂર્વ **ઐતિહાસિક રાજવંશ**' એ મથાળાના લાંબા લેખમાંથી ટૂંકી હકીકત આપવામાં આવી છે.

નામના રાજા પૃથિવીને ભોગવશે—પૃથિવી ઉપર રાજ્ય કરશે. કૌટિલ્યજ ચંદ્રગુપ્તનો રાજગાદી પર અભિષેક કરશે." વિષ્ણુપુરાણની ટીકામાં એટલું વિશેષ લખેલું મળી આવે છે, કે "**चन्द्रगुप्तं नन्दस्यैव शूद्रायां मुरायां जातं मौर्याणां प्रथमम् ।**" આ વચન ઉપરથી એટલું સ્પષ્ટ જણાય છે, કે **નંદ** રાજાની મુરા નામે શૂદ્ર જાતિની દાસીને પેટે જન્મેલો હોવાથી ચંદ્રગુપ્ત '**મૌર્ય**' કહેવાતો હતો. મુદ્રારાક્ષસ નાટક ઉપરથી જણાય છે કે **ચંદ્રગુપ્ત નંદ**ના વંશનો હતો; પરંતુ એ નંદનો પુત્ર હતો, એવો ઉલ્લેખ એમાં કોઈ પણ સ્થળે મળી આવતો નથી. અસ્તુ ! મુદ્રારાક્ષસ, બૃહત્કથા, અને ગ્રીક ઇતિહાસ-લેખકોનાં લખાણો ઉપરથી ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય અને નંદના સંબંધમાં જે હકીકત મળી આવે છે તે આ પ્રમાણે છે:—

મહાનંદ રાજાને શકટાલ અને રાક્ષસ એ નામના બે મંત્રી હતા. તેમાં મુખ્ય મંત્રી શકટાલ હતો, અને તે જાતનો શૂદ્ર હતો. રાક્ષસ જાતે બ્રાહ્મણ હતો. શકટાલનો સ્વભાવ બહુજ ઉદ્ધત અને અભિમાની હતો. પોતે જુનો અને મુખ્ય મંત્રી છે, એવા અભિમાનમાં તે કોઈ કોઈ વેળાએ ખુદ રાજા ઉપર પણ પોતાની સત્તાનો સોટો ચલાવતો. રાજા મહાનંદ પણ ઉપર જણાવાઈ ગયું છે, તેમ બહુ ઉદ્ધત, નિર્દય, અને ક્રોધી હતો. એમ કરતાં કોઈ એક દિવસે મહાનંદ રાજાએ ક્રોધના આવેશમાં શકટાલને સહકુટુંબ એક અંધારા કુવામાં પૂરી દીધો. શકટાલના કુટુંબમાં જેટલાં માણસ હતાં, તે દરેક દીઠ એકેક શકોરૂં સાતવો અને એકેક શકોરૂં પાણી રાજા રોજ મોકલતો. સાતવાનું શકોરૂં હાથમાં લઈને શકટાલ પોતાનાં કુટુંબીજનોને રોજ કહેતો, કે જે નંદવંશનું જડામૂળ કાઢવાને સમર્થ હોય તેજ આ ખાઈ જીવતો રહે. મંત્રીનાં આવાં વચન સાંભળી એના પરિવારનું કોઈ એ સાતવાને અડકતું નહિ. પરિણામ એ આવ્યું, કે થોડા દિવસમાં એના પરિવારનાં મનુષ્ય એકેએક સુરધામ સિધાવી ગયાં, ને શકટાલ પોતે એકલોજ સાતવો ખાઈને નંદવંશનું જડામૂળ કાઢવા જીવતો રહ્યો. કુવામાં રહ્યો રહ્યો તે રાત્રિદિવસ એજ વિચાર કર્યા કરતો હતો, કે શી રીતે આ બંદીગૃહમાંથી બહાર નીકળી નંદરાજા પરનું પોતાનું વેર વાળવાને તે શક્તિમાન થઈ શકશે. એમ કરતાં એક દિવસે રાજાએ શકટાલની બુદ્ધિ ને ચતુરાઈથી પ્રસન્ન થઈ તેને બહાર કાઢ્યો, અને મુક્ત કરી દઈ રાક્ષસના હાથ નીચે તેને પોતાના સાહાય્યક મંત્રી તરીકે રાખ્યો ! જો કે શકટાલ

કેદમાંથી મુક્ત થયો હતો અને રાજાના ઉપમંત્રીનું પદ પણ પામ્યો હતો ખરો, છતાં રાજાએ કરેલી પોતાની અપ્રતિષ્ઠા, પોતાના પરિવારનો નાશ, અને એ દુષ્ટ રાજા પર વૈર લેવાની ઇચ્છા એ બધું હંમેશાં એના મનમાં ઘોળાયા ને ઘુંટાયાજ કરતું.

વખત જતાં કોઈ એક દિવસે વનમાં શકટાલે એક તપસ્વી બ્રાહ્મણને દીઠો. તે માર્ગમાં ફૂટેલી દર્ભની જડોને ઉખાડી ઉખાડી તેમના મૂળમાં અગ્નિ મૂકી રહ્યો હતો ! શકટાલે તેને પૂછ્યું: "મહાત્મા ! આપ કોણ છો, અને આ શું કરી રહ્યા છો ?" તે તપસ્વીએ ઉત્તર આપ્યો: "મારું નામ ચાણક્ય છે. આ વનમાં હોમ માટે સમિધો લેવા મારે રોજ આવવુંજવું પડે છે; ત્યારે મારા ઉઘાડા પગમાં આ દર્ભની જડો પેસી જાય છે. એ જો આ વનમાં હોયજ નહિ, તો પછી મારે નિત્ય એમનું દુ:ખ સહન કરવું પડે ક્યાંથી ? એવો વિચાર કરી હું એમને ઉખાડી રહ્યો છું, અને એમના મૂળમાં અગ્નિ પણ મૂકી રહ્યો છું; કે પૃથ્વીમાં રહેલું એમનું મૂળ પણ ભસ્મ થઈ જાય !"

શકટાલને આ વચનો સાંભળી વિચાર આવ્યો, કે કોઈ પણ રીતે આવો પક્કો ધુની બ્રાહ્મણ રાજા ઉપર ગુસ્સે થઈ જાય, તો અવસ્ય એ એનું જડામૂળ કાઢ્યા વિના રહેજ નહિ. આ વિચારથી પ્રેરાઈ તેણે ચાણક્યને વિજ્ઞપ્તિ કરી, કે જો આપ નગરમાં આવી એક પાઠશાળા સ્થાપન કરો તો આપનો અત્યત આભારી થાઉં. ચાણક્ય ઉપમંત્રીનાં આવાં વચનોથી બહુ પ્રસન્ન થઈ ગયો; અને રાજધાનીમાં આવી, પાઠશાળા સ્થાપી, તેણે વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ કરાવવા માંડ્યો. હવે શકટાલ એજ વિચારમાં રાત્રિદિવસ નિમગ્ન રહેતો, કે રાજા ઉપર ચાણક્ય ક્રોધે ભરાય શી રીતે ?

એમ કરતાં એક દિવસ રાજાને ઘેર શ્રાદ્ધ હતું; ત્યારે એ અવસરને યોગ્ય અવસર માની ચાણક્યને શ્રાદ્ધનું નિમંત્રણ કરી શકટાલ તેને પોતાની સાથે તેડી લાવ્યો, અને શ્રાદ્ધના આસન પર તેને બેસાડી પોતે ચાલતો પડ્યો. જ્યારે રાક્ષસની સાથે રાજા નંદ શ્રાદ્ધશાલામાં આવ્યો, અને એક અનિમંત્રિત, કાળા, કુરૂપ, તથા શ્રાદ્ધકર્મને અયોગ્ય એવા બ્રાહ્મણને શ્રાદ્ધાસન પર બેઠેલો તેણે જોયો, ત્યારે ગુસ્સે થઈ જઈને તેણે આજ્ઞા કરી કે એની ચોટલી પકડી એને અહીંથી બહાર કાઢી મૂકો. રાજાની આજ્ઞાનો અમલ કરવામાં આવ્યો. સર્વની સમક્ષ થએલું પોતાનું આ અપમાન મહા

ક્રોધી ચાણક્ય શી રીતે સહન કરી શકે? તત્કાળ તેણે પોતાની છૂટી ચોટલીને હાથમાં લઈ પ્રતિજ્ઞા કરી, કે જ્યાંસુધી હું નંદવંશનું નિકંદન કરી શકીશ નહિ, ત્યાંસુધી હું આ મારી ચોટલીની ગાંઠ વાળીશ નહિ!

અહીંથી વિશાખદત્તકૃત મુદ્રારાક્ષસ નાટકની ભૂમિકાનો પ્રારંભ છે. નંદોના નાશને માટે કેવી કેવી કુટિલ ચાલો ચાણક્ય ચાલ્યો છે, તે એ નાટકના વસ્તુ ઉપરથી જણાઈ આવે છે. અંતમાં ચાણક્ય પોતાની પ્રતિજ્ઞા પરિપૂર્ણ કરી નંદનો પ્રથમ પુત્ર ચંદ્રગુપ્ત, જે મુરા નામે એક શૂદ્ર જાતિની સ્ત્રીથી ઉત્પન્ન થયો હતો, તેને રાજપાટ સોંપી પોતે તપોવનમાં ચાલ્યો ગયો. શકટાલ પણ નંદ પ્રત્યેનુ પોતાનું વેર વાળી પોતાના પરિવારના મૃત્યુદુઃખે અતિ દુઃખી થતો કોઈક તીર્થમાં ચાલ્યો ગયો, અને ત્યાં તપસ્યા કરી પરમગતિને પામ્યો.

કેટલાક ગ્રીક ઇતિહાસ—લેખકોએ ભારતવર્ષના સંબંધમાં લેખો લખેલા છે. એ સર્વનો આધાર મેગેસ્થિનિસ અને સિકંદરની સાથે આવેલા અધિકારીઓ તથા ઇતિહાસજ્ઞોએ લખેલાં વર્ણનો ને લેખો ઉપર છે. એ લેખોથી પણ એ સમયનો ઇતિહાસ આથી પણ થોડો વધારે સ્પષ્ટ થઈ જાય છે, જ્યારે સિકંદરની પરાક્રમી સેનાએ બિઆસ નદીથી આગળ વધવાની નાજ પાડી; ત્યારે ફેગેલસ (ભાગલ અથવા ભગેલ) અને પોરસ (પૌરવ) નામના હિંદુ રાજાઓએ સિકંદરને કહ્યું હતુ કેઃ—

" પંજાબથી આગળ પૂર્વ દેશ છે. એ દેશમાં પ્રાસી (Prassi) અથવા પ્રાચ્ય નામની જાતિ વસે છે. એ દેશ બહુ ધનસંપન્ન અને સમૃદ્ધિમાન્ છે. એનો રાજા કસન્દ્રમસ (Xandrames) અથવા અગ્રમસ (Agrammes) નામનો છે. (કસાન્ડ્રમસ કદાચિત્ ચંદ્રમસ્ હોય; એનો ઉલ્લેખ પુરાણોમાં મહાપદ્મનંદના નામથી કરેલો છે.) એની પાસે ૪,૦૦૦ હાથી, ૨૦,૦૦૦ સ્વાર અને ૨,૦૦,૦૦૦ પાયદળ છે. રાજા અત્યાચારી તથા નીચ જાતિનો છે, એ કારણથી પ્રજા એનાથી વિરુદ્ધ થઈ ગઈ છે ".* ગ્રીક ઇતિહાસ—લેખકોએ લખ્યુ છે, કે " એ સમયે પૂર્વ દેશ (મગધ રાજ્ય) માં જે રાજા રાજ્ય કરતો હતો, તે એક હજામથી ઉત્પન્ન થયો હતો. એની માતા મગધ દેશના રાજાની રાણી

* M'c Crindle's " Invasion of India by Alexander the Great" Chap' XCIII. pp. 281-282.

હતી. એ રાણીએ એક હજામના પ્રેમમાં ફસાઈ રાજા અને તેના પુત્રોને મરાવી નાખ્યા. રાજા અને રાજપુત્રોને મારી—એ હજામ નિષ્કંટક થઈ ગયો. એને રાણીથી જે પુત્ર ઉત્પન્ન થયો હતો, તે સિકંદરે હિંદ પર આક્રમણ કર્યું, ત્યારે પૂર્વ દેશ પર રાજ્ય કરતો હતો. એનુંજ નામ ગ્રીક ઇતિહાસોમાં ક્સન્ડ્રમસ અથવા અગ્રમસ અને પુરાણોમાં મહાપદ્મનંદ આપેલું છે."+

પુરાણ, બૃહત્કથા, મુદ્રારાક્ષસ, તથા ગ્રીક ઇતિહાસ-લેખકોના ભારતવર્ષ સંબંધીના લેખોઃ એ સર્વનું ઐતિહાસિક અન્વેષણ કરતાં આટલું તો નિશ્ચિત રીતે કહી શકાય કેઃ—

(अ) નંદ વંશના રાજાઓ નીચ કુલના હતા; એમની ઉત્પત્તિ ક્ષત્રિય અને શૂદ્ર જાતિના મેળમાંથી થઈ હતી.

(ब) તેઓ મગધના અસલના રાજાને મારી ગાદી પર આવ્યા હતા, અને માત્ર બે પેઢી સુધીજ રાજ્ય કરી શક્યા હતા.

(क) નંદ વંશના અંતિમ રાજાને મારી ચંદ્રગુપ્ત મૈાર્ય ગાદી પર બેઠો હતો.

(ड) ચંદ્રગુપ્ત મૈાર્ય નંદવંશનો ખરો વારસ નહોતો, પણ એક શૂદ્ર જાતિની સ્રીથી ઉતરી આવેલો હતો.

(इ) ચંદ્રગુપ્ત ઉપર કુલૂત, મલય, કાશ્મીર, સિંધુ, અને પારસિક—એ દેશના રાજાઓએ ચઢાઈ કરી હતી; અને તેમને એણે પોતાના મંત્રી ને સહાય ચાણક્યની મદદથી હરાવી કાઢયા હતા.*

(फ) એ સમયે મગધરાજ્ય બહુ વિસ્તૃત હતું; ચંદ્રગુપ્તના સમયમાં મગધ સામ્રાજ્યમાં કોશલ, બનારસ, અંગ દેશ (પશ્ચિમ બંગાળા), તથા મગધ (બિહાર) એ દેશોનો સમાવેશ થતો હતો.

(ग) જ્યારે સિકંદરે હિંદ ઉપર હુમલો કર્યો હતો, ત્યારે મગધ દેશના રાજાએ દેશનિકાલ કરી નાખેલો હોવાથી ચંદ્રગુપ્ત પંજાબમાં જઈ સિકંદરને મળ્યો હતો. મગધદેશના રાજાની નિંદા કરીને એણે સિકંદરને મગધરાજ્ય ઉપર ચઢાઈ કરવા લલચાવ્યો હતો, પણ સૈનિ-

+ M'c Crindles "Invasion of India by Alexander the Great" Chap. II pp. 221–222.

* જુઓ; મુદ્રારાક્ષસ, અંક પહેલો, શ્લોક ૨૦.

તેણે આગળ વધવાની ઘસીને ના પાડવાથી સિકંદરને પાછા ફરી જવું પડ્યું હતું.

(ह) સિકંદરની ચઢાઈ પછી આશરે વર્ષ વીતતાં નંદવંશનો નાશ કરી એ મગધરાજ્ય પચાવી પડ્યો હતો.

(ळ) મગધરાજ્ય પર સુસ્થિર થયા પછી સિકંદરનું મૃત્યુ થતાં એણે હિંદુઓને એકત્રિત કરી, જે યુનાનીઓને સિકંદર પશ્ચિમોત્તર પ્રાંત તથા પંજાબ પર ગ્રીક સત્તા ચાલુ રાખવાને મૂકી ગયો હતો, તેમની વિરુદ્ધ બળવો જગાવ્યો હતો. આ બળવાનો નેતા એકલો ચંદ્રગુપ્ત મૌર્યજ હતો.

(म) બળવો કરીને એણે ઉત્તર તરફના પંજાબ પ્રાંતને યુનાનીઓ પાસેથી જીતી લીધો હતો; એટલુંજ નહિ, પણ એ આખા ભારતનો એકચ્છત્ર સમ્રાટ્ થઈ પડ્યો હતો.

ગુજરાતી ભાષામાં વપરાતા કેટલાક અરબી, ફારસી વગેરે શબ્દો.

(લખનાર-અમીરમિયાં હમ્દૂમિયાં ફારૂકી. અમદાવાદ)

(ચાલુ ગુ. શા. પત્ર પુ. પૃષ્ઠ ૨૫૪ થી.)

માજમા (અ.) મુઅજ્જમા. મોટા દરજ્જાવાળી સ્ત્રી. મલિકા મુઅજ્જમા=મોટા દરજ્જાવાળાં મહારાણી. મલિકે મુઅજ્જમ=મોટા દરજ્જાવાળા શહેનશાહ.

માજરો (અ.) માજરા. વીતેલું. જે થઈ ચૂક્યું છે તે. હાલ જે થાય છે તે હકીકત. જરી=એકદમ પસાર થયું ઉપરથી.

માજી (અ.) ભૂતકાળ. ગએલો વખત. પહેલાનો, પૂર્વનો.

માજમ (અ.) મઅજૂન=કેળવેલું. દવાઓને વાટી ખાંડી ચાળીને મધ અથવા ખાંડની ચાસણીમાં મેળવે છે તે.

માઝ (અ.) મુઈઝ્ઝ. આબરૂવાળો. તેણે મારી માઝા રાખી=આબરૂ રાખી.

માત (અ.) મરી ગયો. હારી ગયો. મરણ, હાર. મેં તેને માત કર્યો=હરાવ્યો.

માતબર (અ.) મુઅ્તબર. જેના ઉપર લોકો વિશ્વાસ કરે એવો. પૈસાવાળો. ઉત્તમના અર્થમાં પણ વપરાય છે. માતબર લોકો, માતબર જમીન વગેરે.

માદર (ફા.) મા, જનેતા.

માદરબખત (ફા.) માદર બ ખતા. માદર=મા બ=સાથે, ખતા=ભૂલ. જેની મા ભૂલવાળી હોય તે, જેની મા કલંકિત હોય તે. અપશબ્દ છે.

માદા (ફા.) સ્ત્રી.

માદો (અ) મિઅદા. જઠર.

માધોરી (અ.) મઅ્જૂરી. ઉઝ્ર=બહાનું. કાંઈ પાક ન થતો હોય તેવી જમીન સરકારમાં સોંપી દેવી તે.

માનતા (અ) મિન્નત. ઉપકાર, ભલાઈ, ભલાઈ કરવી, ઉપકાર દેખાડવો. દેવો આપણા-ઉપર ઉપકાર કરે છે તેની નિશાની દાખલ આપણે માનતા ચડાવીએ છીએ.

માનમરતબો. મર્તબા અરબી શબ્દ છે.

માફ (અ.) મુઆફ. ક્ષમા અફ્વ=તેણે તેને તનદુરસ્તી આપી ઉપરથી.

માફક (અ.) મુવાફિક, અનુકૂળ.

માફકસર-મુવાફિકસર, સર પ્રત્યય છે.

માફી (અ) મુઆફી. મુઆફ+ઈ.

માફો (અ) મુહાફા. ડોલી. ઓઓને બેસવાની ગાડી. લગ્નમાં માફો જોડે છે.

મામલત (અ.) મુઆમલા અથવા મુઆમલત. મલત=સાથે મળીને કાંઈ કામ કરવું, કામકાજ, જાહેર કામ. અમલ=તેણે કર્યું ઉપરથી.

મામલતદાર (અ.) મુઆમલા-દાર (ફારસી પ્રત્યય) અથવા મુઆમલત-દાર.

મામલો (અ) મુઆમલા. સાથે મળીને કાંઈ કામ કરવું. અમલ=તેણે કર્યું ઉપરથી.

મામુલ (અ.) મઅમૂલ. દરરોજ કરવાનું કામ. અમલ કરેલી વસ્તુ. અમલ= તેણે કર્યું ઉપરથી.

માયનો (અ.) મઅ્ની=અર્થ.

માયા (અ.) અમલ, પુંછ.

મારકો (અ.) મઅ્રિકા. લડાઈ, મેદાન.

મારફત (અ.) મઅ્રિફત. અરફ = ઓળખ્યો ઉપરથી. ઓળખવું. ઓળખાણ.

માલ (અ.) પુંછ.

માલ ગુજારી (અ. ફા.) માલ ગુઝારી. માલ (અ.) + ગુઝારી (ફા.) જમીનની વિઘોટી. સરકારી મેહસુલ. જમીન સંબંધી.

માલ જામીન (અ.) માલઝામિન. અમુક માણસ નહિ હાજર થાય, તો તેના બદલામાં આટલું નાણું આપીશ, એવી શરતે થએલો જામિન.

માલમ (અ.) મુઅલ્લિમ. જાણનાર. વહાણની હકીકત જાણનાર. અલમ=તેણે જાણ્યું ઉપરથી.

માલમતા (અ.) માલો મતાઅ. માલ + વ + મતાઅ.

માલુમ (અ.) મઅલૂમ. જાણેલું. અલમ = તેણે જાણ્યું ઉપરથી.

માલમસ્ત (અ. ફા.) માલમસ્ત. મસ્તી (ફા.) માલથી મસ્ત બનેલો.

માલમીલકત (અ.) માલ્મિલ્કત.

માલિક (અ.) ધણી.

માલેકી (અ.) માલિકી. ધણીપણું.

માલેતુજ્જાર (અ.) મલિકુત્તુજ્જાર. મલિક = બાદશાહ. તુજ્જાર = તાજિર (વેપારી) નું બહુવચન. વેપારીઓ. વેપારીઓનો રાજા, મોટો વેપારી. શાહ વેપારી.

માલેશ (ફા.) માલિશ. માલીદન = મસળવું ઉપરથી ઘોડાની માલિશ કરે એટલે મસળે. (૨) માલિશ થાય છે = જીવ મુંઝાય છે.

માવજત (અ.) મુહાફિઝત. જાળવણી, રક્ષણ, હફઝ = તેણે સંભાળ રાખી, ઉપરથી.

માશાલ્લાહ (અ.) માશા અલ્લાહ. ખુદા ચાહે તો, ઈશ્વરની ઈચ્છા હોય તો

માશુક (અ.) મઅશૂક. ઇશ્ક ઉપરથી. જેને ઈચ્છીએ તે, જેની સાથે પ્રીતિ હોય તે. પ્રિય વસ્તુ.

માસો (ફા.) માશા. આઠ રતિભાર વજન $\frac{1}{12}$ તોલો.

માહ (ફા.) ચંદ્ર.

માહતમ (અ.) માતમ. રડવું, કૂટવું, શોક કરવો. મોહોરમ મહીનામાં મુસ્લમાનો માતમ કરે છે તે.

માહવારી. (ફા.) માહિક.

માહિન (અ.) માહિય્યત. કોઇ વસ્તુની અસલ, માહિય્યત એ અરબી બનાવટી ધાતુ છે.

માહિતગાર (અ. ફા.) ગાર ફારસી પ્રત્યય છે. માહિયત ગાર.' જાણનાર.
માહેતી (અ.) માહિય્યતી.
માંહેર (અ.) માહિર. ઉસ્તાદ, ચાલાક, વાકિફ.
મિજમાન (ફા.) મેજમાન. મેજ = ટેબલ, + માન = વાળો જેને ઘેર જમવા જઈએ તે માણસ. ઘરધણી.
મિજમાની (ફા.) મેજમાની. ઘરધણી, અતિથિનો જે સત્કાર કરે તે, પરોણાચાકરી.
મિજરાફ (અ.) મિજ્રાબ. સતાર, તંબુરો વગેરે વગાડવાનું ઓજાર. જરબ = તેણે માર્યું ઉપરથી.
મિજલસ (અ.) મજલિસ. મંડળી, બેસવાની જગા, જલસ = તે ટોળામાં બેઠો ઉપરથી.
મિજાજ (અ.) મિશ્રણ, સ્વભાવ.
મિજાજી (અ.) ટેવ પડી ગએલો માણસ, અહંકારી, ઘડી ઘડી સ્વભાવ બદલી જાય એવો.
મિજાન (અ.) મીઝાન. ત્રાજવું, કાંટો, માપ.
મિનાકીસો (અ.) મુનાકશા. લડાઈ, લડાઈ કરવી, તકરાર.
મિનાકારી (ફા.) મીના = જડાવકામ + કારી. જડાવનું કામ નકશી કામ.
મિનારો (અ.) મીનાર, મનારા, મનાર. દીવો રાખવાની જગા, સ્તંભ, મસ્જિદના ટોડા.
મિનોચેર (ફા.) મીનુ = સ્વર્ગ + ચહર = ચહેરો. મીનુચહર = સ્વર્ગના ચહેરા જેવો. પારસીઓમાં એના. વાચક નામ હોય છે.
મિયાન (ફા.) કમર, કેડ. વચલો ભાગ તલવારનું મીણીઉં.
મિયાનો (ફા.) મિયાના. ઘણો મોટો નહિ, તેમ ઘણો નાનો એ નહિ. સાધારણ.
મિરજા. અમીર (અ.) + જાદન = જણવું ઉપરથી અમીરજાદા, અમીરનું ફરજંદ. તે પરથી મીરજાદા ને તે પરથી મીરજા.
મિરધો (ફા.) મીરે દેહ. મીર = ઉપરી. દેહ = ગામડું, ગામડાનો ઉપરી ગામેતી, મુસલમાનોમાં એક જાત છે. કાળુપુરમાં મિરધાવાડનો મહોલ્લો છે.

મિરાતરામ્ હિંદુઓમાં
ત (અ.) મિરઆત. ચાટલું, આરસી, દર્પણ. હિંદુઓમાં મીરાતરામ
નામ પણ હોય છે. રાઈ=જોવું ઉપરથી.
રાસ (અ.) મીરાસ. મુએલાનો જે માલ વારસોને હાથ લાગે તે.
ાસ્કીન (અ.) મિસ્કીન. ઘણોજ અશક્ત. જેનામાં ચાલવા ફરવાની પણ
શક્તિ ન હોય એવો. નિર્ધન, નાદાર. સકન=સ્થિર હતું ઉપરથી.

જુન-જુલાઈ માસના ચર્ચાપત્રના ઉત્તર.

૭ વનસ્પતિના સંબંધમાં 'ભાર' સંખ્યા વપરાય છે તેનું પ્રમાણ
નીચે આપ્યું છે.

त्रिंशत्कोटिचतुर्लक्षचतुराशिसहस्त्रकम्।
गतदंकप्रमाणेन भारसंज्ञा प्रकल्पयेत्॥

આ ઉપરથી એક ભાર = ૩૦,૦૪,૮૦,૦૦૦.

૨. કસરત કરવાથી એક ફાયદો એ થાય છે કે લોહી એક સરખી
રીતે આખા શરીરમાં બરાબર ફરે છે, તેથી દરેક અવયવને જોઈતું પોષણ
મળે છે, અને દરેક અવયવ પોતાનું કામ બરાબર કરી શકે છે. જો તે
પ્રમાણે કોઈ પણ અવયવને પોષણ ન મળે તો તે મંદ પડી જાય છે એટલે
પોતાનું કામ કરવાને અશક્ત નીવડે છે.

બરોળનું ચોક્કસ કામ શું છે તે હજુ બરાબર નક્કી થયું નથી. પણ
લોહી બનવા સાથે તેને નિકટ સંબંધ છે એટલુંજ જણાયું છે. છતાં કોઈ
સારા શારીરિકશાસ્ત્રનો ગ્રંથ વાંચવાથી કે સારા દાક્તરને પૂછવાથી તે સંબંધી
વિશેષ કંઈક ખુલાસો મળશે.

તંત્રી.

મહાન દરિયાઈ નદી.

(લખનારઃ—મિ. ગોપાળલાલ જયચંદ અંબાણી, ફંટર ગેલ ટ્રેનિંગ
કોલેજ, રાજકોટ.)

આપણી પૃથ્વી ઉપર કુદરતી અને કરતકૃત અનેક ચમત્કારી ક
છે, જેનાં વર્ણન વાંચતાં આપણે આનંદાશ્ચર્યમાં લીન થઈએ છીએ.
... પર નાઈલ, આમાઝોન, મીસીસીપી વગેરે રાક્ષસી વિસ્તારની નદ

વહે છે, તેજ પ્રમાણે મહાસાગરોની અંદર પણ અનેક નદીઓના પ્રવાહ વહી રહેલા છે. તેમાંની એક મોટી નદી સંબંધે કેટલીએક જાણવા યોગ્ય અને ઉપયોગી હકીકત આ લેખમાં આપવામાં આવી છે. એ દરિયાઈનદી ગલ્ફસ્ટ્રીમને નામે પ્રસિદ્ધ છે.

વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાં આવેલા આટ્લાંટિક મહાસાગરમાંથી પાણીનો એક પ્રવાહ ઉત્પન્ન થઈ, મેક્સિકોના અખાતમાંથી પસાર થઈ, યુરોપખંડને પશ્ચિમ કિનારે ઠેઠ ફિન્લાંડના અખાત સુધી વહે છે. આ દરિયાઈ પ્રવાહને ગલ્ફસ્ટ્રીમ કહે છે. ગલ્ફસ્ટ્રીમ એ અંગ્રેજી શબ્દ છે. તેનો અર્થ (ગલ્ફ = અખાત અને સ્ટ્રીમ = પ્રવાહ.) અખાતમાંથી વહેતો પ્રવાહ એ પ્રમાણે થાય છે. જે મહાન દરિયાઈ પ્રવાહ યુરોપખંડના પશ્ચિમ કિનારા પરના દેશોની આબોહવા પર ઘણીજ અસર કરે છે, તથા અમેરિકાથી યુરોપ જતા નાવિકોને સમુદ્રયાનમાં સહાયક બને છે, તે પ્રવાહ સંબંધે અહીં આપેલી કેટલીક હકીકત શિક્ષક વર્ગને ઉપયોગી થઈ પડશે, એમ હું ધારૂં છું.

પૃથ્વીના ગોળા ઉપર વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાં પડતી સખત ગરમી અને ધ્રુવના પ્રદેશમાં પડતી સખત ઠંડી, વાતાવરણમાં હવાના પ્રવાહો ઉત્પન્ન કરવામાં જેમ નિમિત્તરૂપ છે, તેજ પ્રમાણે સમુદ્રના પ્રવાહો ઉત્પન્ન કરનાર પણ તેજ ગરમી ઠંડી છે. આ કારણને લીધે સમુદ્રમાં કેટલાક પ્રવાહો વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાંથી ઉત્પન્ન થઈ ધ્રુવના પ્રદેશ તરફ વહે છે, અને કેટલાક, પ્રદેશમાં ઉત્પન્ન થઈ વિષુવવૃત્ત તરફ વહે છે. આવા અનેક પ્રવાહો છે, જેમાંનો એક ગલ્ફસ્ટ્રીમ છે.

આફ્રિકા અને અમેરિકાની વચ્ચે રહેલ આટ્લાંટિક મહાસાગરનો જે ભાગ વિષુવવૃત્ત ઉપર આવેલો છે, ત્યાં સખત ગરમી પડવાને લીધે ત્યાંનું પાણી ગરમ થઈ ઉભરાય છે, અને ઉભરાએલું પાણી ઉત્તર દક્ષિણ તરફ પ્રવાહ રૂપે વહેવા માંડે છે. ઉત્તર તરફ વહેતો પ્રવાહ ગલ્ફસ્ટ્રીમ અને દક્ષિણ તરફ વહેતો પ્રવાહ બ્રાઝીલીઅન કહેવાય છે. આ પ્રવાહોને વહેવાની દિશા શુદ્ધ ઉત્તર અથવા શુદ્ધ દક્ષિણ હોવી જોઈએ, પણ પૃથ્વીની દૈનિક ગતિ, હવાનું ઓછુંવત્તું દબાણ અને રસ્તામાં આવતા ખડકોને લીધે વહનની દિશા શુદ્ધ ઉત્તર દક્ષિણ ન રહેતાં બદલાય છે.-

ગલ્ફસ્ટ્રીમ, વિષુવવૃત્ત પાસે આવેલ બ્રાઝિલના કિનારા પાસેથી

ઉત્પન્ન થાય છે. શરૂઆતમાં વાયવ્ય ખુણા તરફ વહી, યુકાટાનની સામુદ્રધુની દ્વારા તે મેક્સિકોના અખાતમાં દાખલ થાય છે. એ અખાતમાં વહી ત્યાંથી ફ્લોરિડાની સામુદ્રધુનીદ્વારા આટ્લાંટિક મહાસાગરમાં પ્રવેશ કરે છે, તે વખતે તેનું નામ ગલ્ફસ્ટ્રીમ પડે છે. આટ્લાંટિક મહાસાગરમાં આ પ્રવાહ-નો પ્રવેશ થયા પછી તે ઇશાન ખુણા તરફ પોતાની મુસાફરી લંબાવે છે. મેક્સિકોના અખાતમાંથી આટ્લાંટિક મહાસાગરમાં દાખલ થતી વખતે તેની વહેવાની ઝડપ દર કલાકે પાંચ માઇલ જેટલી હોય છે. તથા તેની પહો-ળાઈ ૩૨ માઇલ અને ઉંડાઈ ૧૨૦૦ ફુટ જેટલી હોય છે. પ્રવાહમાં વહેતા પાણીનું ઉષ્ણુતામાન ૬૫° જેટલું હોય છે. આ પ્રવાહ ઇશાન ખુણાને માર્ગે જેમ જેમ ગતિ કરે છે, તેમ તેમ તેની વહેવાની ઝડપ, પહો-ળાઈ, ઉંડાઈ અને ઉષ્ણુતામાનમાં ફેરફાર થાય છે. આગળ જતાં પહોળાઈ વધી ૭૫ માઇલ જેટલી થાય છે. ત્યારે ઉંડાઈ ઘટી ૭૨૦ ફુટ જેટલી થઈ જાય છે. વહેવાની ઝડપ પણ ઘટી દરકલાકે ૩½ માઇલ જેટલી થઈ જાય છે. પોતાના મૂળ ઉત્પત્તિસ્થાનથી મેક્સિકોનો અખાત આટ્લાંટિક મહાસાગર, ઈંગ્લિશ ચેનલ અને ઉત્તર સમુદ્રમાં પસાર થઈ, ઠેઠ નોર્વેના પૂર્વ કિનારા સુધી ૮૦ દિવસમાં ૩૦૦૦ માઈલની સફર કરી, તે પ્રવાહ પાછો ફરે છે. ગલ્ફસ્ટ્રીમનો વિસ્તાર જોતાં દુનિયા પરની મોટી નદીઓ તેની પાસે કંઈ ગણતરીમાં નથી.

ગલ્ફસ્ટ્રીમ વિષુવવૃત્ત પાસેથી ઉત્પન્ન થાય છે ત્યારે તેમાંના પાણીનું ઉષ્ણુતામાન ૯૦° હોય છે. મેક્સિકોના અખાતમાંથી આટ્લાંટિકમાં પ્રવેશ કરતી વખતે તે ઉષ્ણુતામાન ૬૫° રહે છે. આગળ મુસાફરીમાં તેના પા-ણીનું ઉષ્ણુતામાન ઉત્તરોત્તર ઘટતું જાય છે, અને જ્યારે પોતાની સફર પૂરી કરી પાછું પ્રયાણ શરૂ કરે છે ત્યારે તેમાંના પાણીનું ઉષ્ણુતામાન ૪૦° રહે છે. આટ્લાંટિકમાં દાખલ થતી વખતે આ પ્રવાહના પાણીનું ઉષ્ણુતામાન ૬૫° હતું અને પ્રવાસને અંતે ૪૦° રહ્યું, ત્યારે દર ઘનફુટ પાણીએ ૨૫° ગરમી તે પ્રમાણે પોતાની મુસાફરી દરમિયાન રસ્તામાં આવતાં વાતાવરણને ભેટ કરી. હવે ફ્લોરિડાની સામુદ્રધુનીમાંથી આટ્લાંટિકમાં દર કલાકે આ પ્રવાહનું પાંચ મહાપદ્મ ઘનફુટ પાણી વહે છે, એ વિસ્તાર ધ્યા-નમાં લેતાં તેણે પોતાની મુસાફરીમાં કેટલી બધી ગરમીનું દાન કર્યું હશે તેનો હિસાબ આપણી કલ્પનામાં પણ આવી શકતો નથી; છતાં એક

વિદ્વાને આપેલા આંકડા પ્રમાણે ગલ્ફસ્ટ્રીમ દર કલાકે ૩ મહાપદ્મ હોર્સ પાવરના જેટલી ગરમી આસપાસના વાતાવરણને આપે છે. આ ગરમીના માપનો કંઇક ખ્યાલ આવે એવી બીજી ગણતરી આ પ્રમાણે છેઃ— ૭૫૦૦ હૉર્સપાવરની ૪૨ કરોડ મનવારોને ચલાવવામાં જેટલી ગરમીની શક્તિ વપરાય તેટલી ગરમી દર કલાકે ગલ્ફસ્ટ્રીમ આસપાસના વાતાવરણને આપે છે. ઉપરના આંકડાથી આ પ્રવાહ આસપાસની હવાને કેટલી ગરમી આપે છે, તેનો કંઇક ખ્યાલ આવશે.

ગલ્ફસ્ટ્રીમ પોતાની મુસાફરી દર્મિયાન રસ્તામાં આવતા પ્રદેશની હવા ઉપર ઘણીજ અસર કરે છેઃ—પોતાના પાણીમાંની કેટલીક ગરમીની બક્ષીસ કરી તે તે પ્રદેશની હવાનું ઉષ્ણતામાન વધારે છે. આ બાબત વધારે સ્પષ્ટ સમજવાને ગલ્ફસ્ટ્રીમના માર્ગમાં આવતા એક દેશની આબોહવા સંબંધે વિચાર કરીએઃ—ગ્રેટબ્રિટન ૫૨° ઉત્તર અક્ષાંશ પર આવેલ છે. એ જોતાં ત્યાં શિયાળામાં ૧૭° સુધી થર્મોમિટરમાં પારો રહેવો જોઈએ. પણ આ ગલ્ફસ્ટ્રીમે આપેલ ગરમીરૂપી ભેટના પ્રતાપે લંડનમાં શિયાળામાં લગભગ ૩૮° સુધી ગરમી રહે છે. ગલ્ફસ્ટ્રીમથી મળતી ગરમીના પ્રતાપે જ્યારે ગ્રેટબ્રિટનમાં શિયાળામાં ઠંડીનું જોર કમી થાય છે, ત્યાંના ખેતરો લીલોતરી વાળાં રહે છે અને બંદરો વેપારને માટે ખુલ્લાં રહે છે, ત્યારે તેજ અક્ષાંશ પર આવેલ, પણ ગલ્ફસ્ટ્રીમની ગરમીની ભેટ-પૂરેપૂરી મેળવવામાં કમનસીબ અમેરિકાના ન્યુફૌન્ડલાંડ, લાબ્રેડોર વગેરે પ્રદેશો બરફની અંદર દટાઈ જાય છે, અને સેંટ લોરેન્સનો અખાત ઠરી જઈ વહાણોની આવજાને માટે શિયાળામાં બંધ પડે છે. ગલ્ફસ્ટ્રીમની ગરમી આસપાસના દેશોની હવા ઉપર કેટલી અસર કરે છે તે આ ઉપરથી સહજ જણાશે.

ગ્રેટબ્રિટન, ફ્રાન્સ, બેલ્જીઅમ, હોલાંડ, ડેન્માર્ક, નોર્વે વગેરે દેશોની હવા ઉપર ગલ્ફસ્ટ્રીમની ગરમી જબરી અસર કરે છે. એ ઉપરાંત આ પ્રવાહ એક બીજું અગત્યનું કાર્ય કરે છેઃ—જેમ વિષુવવૃત્ત ઉપરથી ગરમ પાણીનો પ્રવાહ ઉત્તર દક્ષિણ વહે છે તેજ પ્રમાણે આર્ટિક મહાસાગરમાંથી વહેતો એક અતિ ઘણો ઠંડો પ્રવાહ ઉત્તર અમેરિકાના કિનારા પરના મુલકોની હવાને ઘણીજ ઠંડી રાખે છે. એ પ્રવાહ સાથે ઉત્તર મહાસાગરના

બંધાઈ ગએલા ભાગોમાંથી બરફના મોટા ડુંગરો ધસડાઈ આવે છે. આ બરફના ડુંગરો માર્ગમાં મળતી સ્ટીમરો સાથે અથડાઈ તેના ચૂરેચૂરા કરી નાંખે છે. આ પ્રવાહની સાથે આટ્લાંટિક મહાસાગરમાં એક સ્થળે ગલ્ફ સ્ટ્રીમનો મેળાપ થાય છે, ત્યારે ગલ્ફસ્ટ્રીમ એ ઠંડા પ્રવાહની ગરમી વધારી તેમાં ધસડાઈ આવતા બરફના ડુંગરાને પીગળાવી નાખે છે.

ગલ્ફસ્ટ્રીમનો વિસ્તાર, તેમાંના પાણીની ગરમી અને એ ગરમીનો કેટલાક દેશોની હવાને મળતો લાભ, એ બધી બાબતો પર વિચાર કરતાં જગત્કર્તાની અદ્ભુત કૃતિ આપણને આશ્ચર્યમુગ્ધ કરે છે.

કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

જાહેર ખબર.

વિનંતી—ગુજરાત તથા કાઠિઆવાડના ગુજરાતી નિશાળોના મહેતાજીઓ, તથા માબાપોને વિનંતી જે તેમણે પોતાનાં અંધ છોકરાંઓને મુંબઈ, તારદેવમાં વિક્ટોરિઆ અંધશાળામાં ભણવા મોકલવાં, જ્યાં તેમને વાંચવા લખવાનું, હિસાબ, નેતર અને દરજી કામ તેમજ સંગીત મફત શીખવવામાં આવે છે, વળી ત્યાં રહેવાની, ખાવાની તથા કપડાંની પણ મફત ગોઠવણ સ્કૂલ કમિટી કરે છે. વળી અંધ છોકરાઓને તેમનાં માબાપ અથવા વાલી પોતાનાં માણસો સાથે આ શાળામાં દરરોજ ભણવા મોકલી શકશે.

નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઈ એલ. એમ. એન્ડ. એસ.,
પ્રિન્સિપલ.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૬–૮–૧૮ ના હુકમ નં. ૫૪૧૮ ઉપરથી.)

ભૂગોળ ભાગ ૧—આ ચોપડીની કિંમત ત્રણ આના છે તે વધારી સાડા ચાર આના કરવા સુરતના મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ અને સન્સને મે. ડિરેક્ટર સાહેબે રજા આપી છે. વધારેલી કિંમત લગાઈ ચાલે ત્યાં સુધી જ રાખવાની છે.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૭–૮–૧૮ ના હુકમ નં. ૫૪૭૮ ઉપરથી.)

બાળ ગરબાવળી—મર્હૂમ નવલરામ લક્ષ્મીરામકૃત બાળ ગરબાવળીની કિંમત અઢી આના છે, તે વધારી સાડા ત્રણ આના કરવા મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મંજુરી આપી છે. આ ચોપડીની જે નવી આવૃત્તિ કાઢવામાં આવે તેની કિંમતમાંજ વધારો કરવા રજા આપી છે. સામાન્ય વખતમાં છાપેલી તેમજ ચાલુ આવૃત્તિની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૦–૮–૧૮ ના હુકમ નં. ૫૫૫૦ ઉપરથી)

' **મહીકાંઠા એજન્સીની ભૂગોળ** ' અને ' **ઇડર સંસ્થાનની ભૂગોળ**':— ગયા સપ્ટેમ્બર મહીનામાં ૧૮૮ મે પાને પ્રસિદ્ધ કરેલી આ ચોપડીઓ સંબંધી જાહેર ખબરના અનુસન્ધાનમાં જણાવવાનું કે નકશા વિના ' **મહીકાંઠા એજન્સીની** ભૂગોળ 'ની કિંમત વધારી ચાર આના કરવા અને ' **ઇડર સંસ્થાનની** ભૂગોળ ' ની કિંમત વધારી ત્રણ આના કરવા ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે મિ. ભાઇચંદ પુંજાલાલ શાહને રજા આપી છે. પરંતુ બને ત્યાં સુધી નકશા દાખલ કરવા પ્રયત્ન કરવો.

[ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૩–૯–૧૮ ના હુકમ નં. ૬૩૧૨ ઉપરથી.]

જાહેર ખબર.

" **ભૂમિતિ ભાગ ૧** "–કર્તા મેસર્સ સપ્રે અને દવાવ–આ ચોપડીની કિંમત ૦–૯–૬ છે તે વધારી ૦–૧૦–૦ કરવા સુરતના મેસર્સ કેસનદાસ નારણદાસ એન્ડ સન્સને મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મંજુરી આપી છે. આ કિંમતનો વધારો ફક્ત લડાઈ ચાલે ત્યાં સુધીજ રાખવાનો છે.

કપડાને બદલે મોકલેલા નમુના પ્રમાણે કાગળનું પૂંઠું રાખવા લડાઈ ચાલે ત્યાં સુધી (ચાલચલાઉ) રજા આપી છે.

(કે. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૪–૮–૧૮ ના હુકમ નં. ૫૬૭૮ ઉપરથી.)

આંક અને તેનો ઉપયોગઃ—આ ચોપડીની કિંમત એક આનો છે તે વધારી સવા આનો કરવા ઉ. ભા. ના મે. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે મિ. ગોપાળલાલ એમ. ને મંજુરી આપી છે. જે નવી આવૃત્તિ કાઢવાની છે તેનીજ કિંમતમાં વધારો કરવાનો છે. સામાન્ય વખતમાં છાપેલી આ ચોપડીની નકલોની કિંમતમાં વધારો કરવાનો નથી.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૯–૮–૧૮ ના હુકમ નં. ૫૫૨૨ ઉપરથી.)

જાહેર ખબર.

રણછોડલાલ છોટાલાલ ટેક્નિકલ ઇન્સ્ટિટયુટ અમદાવાદ.

જ્યાં હુન્નર ઉદ્યોગની કેળવણી ગુજરાતી ભાષામાં આપવામાં આવે છે અને થોડા ખરચથી અને ટુંક અભ્યાસથી સારી નોકરી મિલોમાં અને બીજા કારખાનાઓમાં સહેલાઈથી મળી શકે છે. દેશમા હુન્નર ઉદ્યોગ વધવાથી કેળવાએલા કારીગરોની મોટી માગણી થાય છે, માટે જેને કારકુની અથવા એવી બીજી નોકરી ના પસંદ હોય, તેણે આ હુન્નર ઉદ્યોગની કેળવણી લેવા માટે આ ઇન્સ્ટિટયુટમાં દાખલ થવું. આ ઇન્સ્ટિટયુટને નામદાર સરકારે પોતાના વહીવટમાં લીધુ છે, અને તે અમદાવાદમા સ્ટેશનની પાછળ આવેલુ છે. તેમાં ગુજરાતી છઠ્ઠા ધોરણ સુધી અથવા ઇંગ્રેજી ત્રીજા ધોરણ સુધી અભ્યાસ કરેલા વિદ્યાર્થીઓને દાખલ કરવામાં આવે છે; અને મિકેનીકલ એન્જીનીયરિંગ, સ્પિનિંગ અને વીવિંગ ખાતાનું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. આ ઇન્સ્ટિટયુટ ખાતે કુલે અઢાર સ્કોલરશિપો છે. માટે જેને દાખલ થવાની ઇચ્છા હોય, તેણે અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી વિગતવાર બોધક પત્રક મંગાવવું. પ્રાવેશિક પરીક્ષા તારીખ ૨૧ અને ૨૨ ડીસેમ્બર ૧૯૧૮ ના રોજ લેવાશે.

J. H. Mehta.
પ્રિન્સિપલ.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના ૧૦-૮-૧૮ ના હુકમ નં. ૫૧૧૪ ઉપરથી.

પ્રાથમિક નિશાળો માટે મંજુર કરેલી નીચેની ચોપડીઓની યાદી સર્વને જાણવા માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

નંબર.	ચોપડીનું નામ.	જે ભાષામાં છપાઈ હોય તે	શાને માટે મંજુર થઈ.	કિંમત.
				રૂ. આ. પા.
૧	હાજી મહુમદ મોઇનુદ્દીન એન્જીનીઅર, મુરાદાબાદ, સંયુક્ત પ્રાંત— " હાલતે હરમેન શારફેન "	ઉર્દુ.	ઉર્દુ અને એંગ્લો-ઉર્દુ નિશાળોમાં ઇનામ તથા લાઇબ્રરી માટે.	(નકશા સાથે) ૧-૦-૦ (નકશા વિના) ૦-૪-૦
૨	ઓન. સેક્રેટરી, અન્જુમને તરક્કીએ ઉર્દુ, ઔરંગાબાદ, દક્ષિણ— મૌલવી ખાજા ગુલામ-ઉલ-હુસેન કૃત " ફલસફે-એ-તાલીમ " અથવા કેળવણી શાસ્ત્ર. "	"	ઉર્દુ નિશાળો અને ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓની લાઇબ્રરી માટે.	......
૩	માફઝ હુસેનખાન બી. એ. કૃત— " મબાદ-એ-સાયન્સ "	"	ઉર્દુ નિશાળોમાં ઇનામ તથા લાઇબ્રરી માટે.	૨-૦-૦
૪	ખાજા મહમદ અબ્દુલ રઉફ, ઇશ્રૂત, લખની— " રિસાલ-એ-ઝગાંદાની "	"	" "	૦-૪-૦
૫	મહુમદ હબિબુલ્લા, ઇસ્લામિઆ સ્કૂલ મુંબઈ— " દફીશુલ ક્વાયદે-ઉર્દુ "	"	ઉર્દુ નિશાળોમાં ચલાવવા માટે.	૦-૦-૬

	રાવબહાદુર રમણભાઈ મહીપતરામ નીલકંઠ પ્રસિદ્ધ કર્તા—મિ. જીવણલાલ અમરશી મહેતા, જ્ઞાનવર્ધક પુસ્તકમાળાના મેનેજર પીરમશા રોડ–અમદાવાદ.			
૨	"હાસ્યમંદિર," મિ. મોહનલાલ, પી, ગાંધી બી. એ., એલ. એલ. બી., પ્રસિદ્ધકર્તા—મિ. જીવણલાલ અમરશી મહેતા, જ્ઞાનવર્ધક પુસ્તકમાળાના મેનેજર, પીરમશા રોડ–અમદાવાદ.	ગુજરાતી.	બધી નિશાળો તથા ટ્રેનિંગ કૉલેજોની લાઇબ્રેરી માટે.	૧—૮—૦
૩	" પશુઓથી દેવ અથવા પુણ્યાત્માઓનો પથ. " મેસર્સ કે. પી. મહેતા અને સી, આર સેલત. ઑનરરી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ, પાટીદાર બોર્ડિંગ હાઉસ, બેગમપુરા—સુરત.	"	"	૦—૮—૦
૪	" ગોપકાવ્યો. " રા. રા. ચંદ્રશેકર એન. પંડ્યા બી. એ., એલ એલ. બી, હાઇકોર્ટ વકીલ, શીનાબાગ ગીરગાંવ, મુંબઈ.	ગુજરાતી.	પ્રાથમિક અને માધ્યમિક નિશાળોમાં લાઇબ્રેરી માટે અને માધ્યમિક નિશાળો અને ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં ઇનામ માટે.	૦—૮—૦
૫	" નિર્ગુણલક્ષ્મી અને સદ્ગુણ લક્ષ્મી તથા અન્ય લેખો. " રા. રા. એ. કે. ત્રિવેદિ એમ. એ., એલ એલ. બી., પ્રોફેસર, વડોદરા કૉલેજ—વડોદરા.	"	બધી કન્યાશાળાઓમાં ઇનામ માટે.	૦—૧૦—૦

ધી ગુજરાત ઓરીએન્ટલ બુક ડીપો.

રીચીરોડ, રતનપોળના નાકે—અમદાવાદ.

ટેક્સ્ટ બુકો.

ટેક્સ્ટ બુકો—વાંચનમાળાઓ અને સઘળી ટેક્સ બુકો, ઉર્દુ બુકો, નોટો, નકશા, સાધનની પટીઓ, રબર, ફુટ, ડ્રોઇંગ બુકો છાપેલી ને કોરી અને સ્કુલને ઉપયોગના સઘળા સાધનો અમો મોટા જથામાં રાખીએ છીએ અને પુરતુ કમિશન આપીએ છીએ.

કોપી બુકો.

નવી ઢબની એક આના કોપી બુક નં. ૧ થી ૫. કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે મંજુર કરેલી, કમિશન જથાબંધ ખરીદનારને પુરતું આપીએ છીએ. વધુ નંબરો તૈયાર થાય છે.

મુખગણિત.

ત્રણ ત્રણ આવૃતિઓ ટુંક સમયમાં પૂરી થએલી. ભાગ ૧ કિં. ૦-૧-૦, ભાગ ૨ કિં. ૦-૧-૯. માણેકલાલ કાળીદાસ ભટકૃત.

સરળ ડ્રોઇંગબુક.

ધોરણવાર ચિત્ર સાથેની ઉત્તમ પ્રકારની. કામમાં સરળ હોવા સાથે કિંમતમાં ઘણીજ જુજ.

પ્રાથમિક અંકગણિત.

કર્તા—કુંવરજી દાજીભાઈ દેસાઇ

કિંમત ૦-૬-૦

કેળવણી ખાતાએ પ્રાથમિક શાળાઓ માટે ટેક્સ્ટ બુક તરીકે મંજુર કર્યું છે. કમિશન સારૂં આપવામાં આવશે.

આ ઉપરાંત સઘળી બુકો, ડ્રોઇંગને લગતો સામાન વગેરે રાખી ગ્રાહકને પૂર્ણ સંતોષ આપી કામ કરીએ છીએ. બહારગામના ઓર્ડર ઉપર તરત અમલ કરી વી.પી. થી રવાના કરીએ છીએ, એક વખતે કામ કરવાથી પૂર્ણ ખાત્રી થશે.

સૂચના.

૧. પત્રસંબંધી લખાણ—એડિટર તરફ મોકલવું. છાપવા મોકલવાનું લખાણ કાગળની એક બાજુએ ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. છાપવા યોગ્ય લાગશે તો છપાશે. નહિ પસંદ કરેલો લેખ ટિકિટ મોકલી હશે તો પાછો મોકલવામાં આવશે.

૨. લેખકને ઉત્તેજન—વિષયો લખી મોકલનારની પૈસા લેવાની ખુશી હશે તો પ્રથમથીજ ખબર આપેથી દર છાપેલે પાને યોગ્યતા પ્રમાણે રૂ. ૧) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્ર માટે કંઈ આપવામાં નહિ આવે.

૩. લવાજમ—વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ ટપાલ ખર્ચ સાથે અગાઉથી. દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરો પાસે ટપાલ ખર્ચ સાથે ૦-૧૨-૦ અગાઉથી લેવામાં આવશે. છુટક અંકના રૂ ૦—૨—૦; પોસ્ટેજ રૂ. ૦-૦-૬ જુદું.

૪ **મનિઑર્ડર**—કૂપન પર ગામ કે શહેરનું ઠેકાણું સાફ લખવું. શહેરમાં એકથી વધારે નિશાળ હોય તો નિશાળનો નંબર તથા શાળાપત્ર ઑફિસ તરફથી અપાએલા સરનામાના લેબલ ઉપરનો નંબર લખવો.

૫ **જાહેરખબરના ભાવ-રૂપીઆ એકની** ૩ લીટી પ્રમાણે, બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો **પહેલે મહીને** પુરો ચાર્જ અને પછી અગીઆર માસ લગી દર માસે ¼ ચાર્જ પડશે. છ માસ માટે પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક માસે ½ ચાર્જ લેવાશે. જાહેર ખબરનો ચાર્જ અગાઉથી આપવો પડશે. **આ પત્ર સાથે કોઈ પણ હૅંડબિલ વહેંચવામાં આવશે નહિ.**

૬. શાળાપત્રમાં આવેલી ખાનગી જાહેરખબરોમાં જણાવેલી ચોપડીઓ ખાતાએ મંજુર કરેલીજ હોય એમ હંમેશ હોતું નથી, માટે દરેકને મંજુર કરેલી તરીકે ગણવી નહિ.

૭. દરેક માસના શાળાપત્રનો અંક તે માસની તા. ૨૫ મી સુધીમાં ન મળે તો તે માસની આખર તારીખ સુધીમાં અમને ખબર આપવી કે જેથી તે અંક મોકલવા ગોઠવણ થાય. માસ આખર પછી અંક નહિ મળ્યાની ખબર આપનારને જો અંક સિલકમાં હશે તો છુટક અંક પ્રમાણે કિંમત લઈ મોકલવામાં આવશે.

૮. શાળાપત્રનું વરસ જાન્યુઆરીથી ડીસેમ્બર સુધી ગણવામાં આવે છે; માટે વરસની વચમાં જે ગ્રાહક બંધ થતા માગતા હશે તેમની પાસેથી જેટલા અંકો તેમને મળ્યા હશે તેટલાની છુટક અંક લેખે કિંમત લેવામાં આવશે.

તંત્રી.

જોઈએ છે—બે ટ્રેન્ડ–મે વર્ના-ક્યુલર ફાઇનલ, બે ઉર્દુ તથા કુરાન શરીફ જાણનાર મુસલમાન ઉમેદવારને વધુ પસંદ કરવામાં આવશે. તાકીદે ટુંકમાં લખોઃ- ફૈઝુલાહ હમદાની મેનેજર મદ્રસ-એ-મોહમદીયા નં. ૬૯૮-૭૦ નુરપુરા, સુરત.

જોઈએ છીએ—એક ટ્રેન્ડ શિક્ષિકા પગાર લાયકાત મુજબ.લખો—પગાર તથા સર્ટીફિકેટ સહિત.

કેશવલાલ પારેખ, વ્યવસ્થાપક, મહિલાશિક્ષણસમાજ
પોસ્ટ–ઝરીયા. રેલ્વે–માનભુમ (E. I. Ry.)

જાહેર ખબર.

જોઈએ છીએ—ડીસા કેમ્પની વર્ના૦ સ્કૂલ માટે અનુભવી સેકન્ડયયર ટ્રેન્ડ શિક્ષક પગાર રૂ. ૨૦ અને ફર્સ્ટયયર ટ્રેન્ડ શિક્ષક પગાર રૂ ૧૫ તથા વ. ફા પાસ પગાર રૂ. ૧૨. લાયકાત તથા ચાલચલગતના સર્ટીફિકેટ સાથે નીચેના સરનામે લખોઃ—

ડીસા કેમ્પ.	M. C. Patel
	કેન્ટોન્મેન્ટ માજીસ્ટ્રેટ,
૯–૧૧–૧૮	કેમ્પ ડીસા.

જોઈએ છે—મુસલમાન, પહેલા વર્ગના ગુજરાતી ટ્રેન્ડ શિક્ષક, કુરાન શરીફ શીખવી શકે તેવા. પગાર રૂ. ૨૫ અને લાયકાત મુજબ પ્રમોશન.

લખો—ઑન. સેક્રેટરી મદ્રેસા હસની, કરાંચી.

જોઈએ છે—ટ્રેન્ડ તથા વર્નાક્યુલર ફાઇનલ પુરુષ તેમજ સ્ત્રી શિક્ષકો. પગાર ગ્રેડ પ્રમાણે. લખો—

એસ. એન. સહાય, બી એ.
એજ્યુકેશનલ ઑફિસર, ઇડર સ્ટેટ.

જોઈએ છે—બારીયા સ્ટેટની ગુજરાતી નિશાળો સારૂ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પાસ થયેલા ચાર પુરૂષશિક્ષકો અને એક સ્ત્રીશિક્ષક તથા વર્નાક્યુલર ફાઈનલ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા વીસ શિક્ષકો. નોકરી પેન્શનેબલ છે, અને પગાર લાયકાત મુજબ આપવામાં આવશે.

સ્ત્રીશિક્ષક ભરત, ગુંથણ, સંગીત વગેરેમાં ઊંચા પ્રકારનું જ્ઞાન ધરાવનાર હશે તો તે ઉપર લક્ષ રાખી પગારમાં વધારો આપવામાં આવશે અરજદારોએ "દીવાન સાહેબ". દેવગઢબારીયાના તરફ અરજીઓ મોકલવી.

કાઠીઆવાડના મે. પો. એજન્ટ સાહેબે હુ. નં. $\frac{૧૭૨૪}{૨૧-૪-૧૪}$ થી એજન્સીની સર્વ સ્કૂલોમાં ઈ. સ. માટે મંજુર કરેલી. ડ્રોઇંગ માસ્તરો ઉસમાન બચ્ચુ તથા મોહબતસિંહ રાણાએ બનાવેલી.

ધોરણવાર ડ્રોઇંગ બૂકો-સચિત્ર.

(કચ્છ, રાજકોટ, જુનાગઢ, જામનગર, ગોંડળ; પોરબંદર, ધ્રાંગધ્રા, પાલીતાણા, વગેરે સ્ટેટોમાં નિશાળોમાં ચાલે છે.)

નવા ધોરણોમાં જણાવેલા ડ્રોઇંગ તથા પદાર્થપાઠોના ધોરણવાર ક્રમને બરાબર અનુસરતી સાદા ભૂમિતિ ડ્રોઇંગ સાથે 'વિદ્યાર્થીઓ તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી છે. ધોરણવાર કિંમત. (મોંઘવારી બાબતે વધારેલી.)

બાળ વર્ગ રૂ. ૦-૦-૯. ધો. ૧ લું. રૂ. ૦-૦-૯. ધો. ૨ જું. રૂ. ૦-૧-૩. ધો. ૩ જું. રૂ. ૦-૧-૩. ધો. ૪ થું. રૂ. ૦-૧-૩. ધો ૫ મું. રૂ. ૦-૨-૦. ધો. ૬ ઠું. રૂ. ૦-૨-૦. ધો. ૭ મું. રૂ. ૦-૨-૬.

મર્હુમ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર ત્રવાડીકૃત.

અંકગણિતનાં મૂળતત્વ.

શહેર તથા ગામડાંની સ્કૂલોનાં નવાં ધોરણોને અનુસરી મે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિક્ષક રા, રા. મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ બી. એ. એમણે આમ્યશાળાઓનાં ધોરણોને પણ ઉપયોગી થાય તેવો સુધારો કરેલી આ ગણિતની નવી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ છે. તે સર્વે સ્કૂલોમાં ચલાવવા માટે મે. ડિરેક્ટર સાહેબે નં. ૧૬૪૬૭ તા. ૧૭-૨૮-૧૫ થી મંજુરી આપી છે. કિંમત સાડા સાત આના.

ગુજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ.

કાઠીઆવાડ માટે ખાસ કાઠીઆવાડ આવૃત્તિ જુદીજ બનાવી છે. ઘણા સુધારા વધારા સાથેની પાંચમી આવૃત્તિ. કિં. અઢી આના.

જેમાં પ્રાકૃતિક, રાજકીય અને ઔદ્યોગિક સામાન્ય હકીકતો ઉપરાંત સુંદર ચિત્રો અને ચાર નકશાઓ છે, તેમાં એક ૭ રંગથી રંગિત છે.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા, ઠે. પીરમશાહ રોડ-અમદાવાદ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૫૭ મું. ડીસેમ્બર સને ૧૯૧૮. અંક ૧૨ મો.

બ્રિટિશ સામ્રાજ્યનો વિજય અને મહાન યુરોપીય વિગ્રહનો અંત.

આ પ્રચણ્ડ વિગ્રહનો હવે અંત આવ્યો છે; અને દુનીઆમાં સર્વત્ર આનંદ આનંદ પ્રવર્તી રહ્યો છે. બધાં રણક્ષેત્રમાં વિજયી મિત્રરાજ્યનાં લશ્કરે શત્રુઓનાં લશ્કરને અનેક તુમુલ યુદ્ધમાં હરાવી, ભારે ખુવારી સાથે પાછા હઠવાની અને અનેક પરાજય થવાથી શરણે આવવાની ફરજ પાડી છે. સર્વિઅનોએ મિત્રરાજ્યનાં લશ્કરની મદદથી સ્વરાજ્ય અને સ્વતંત્રતા મેળવ્યાં છે. બલ્ગેરિયા, ટર્કી, ઑસ્ટ્રિઆ અને જર્મની એક પછી એક શરણે આવ્યાં છે અને છેવટની સલાહના કોલકરાર નક્કી થતા પૂર્વે યુદ્ધ-વિરામ (Armistice) માટેની મિત્રરાજ્યોએ નક્કી કરેલી શરતો દરેક શત્રુરાજ્યે કબૂલ કરી છે. છેવટની સલાહ થતાં સુધી આ યુદ્ધવિરામનો લાભ શત્રુઓ કોઈ પણ પ્રકારે ન લે, તે માટે નક્કી કરેલી શરતો પ્રમાણે જમીન અને દરીઆ ઉપરનાં શત્રુનાં અગત્યનાં મથકોનો તથા તેમનાં દારૂગોળો, અસ્ત્રશસ્ત્ર ઇત્યાદિ લશ્કરી અસબાબનો તથા નૌકાઓનો કબજો મિત્રરાજ્યોએ લીધો છે

નવેમ્બર મહીનાની ૧૧ મી તારીખથી સર્વ યુદ્ધક્ષેત્રમાં લડાઈ તદ્દન બંધ પડી છે. ફક્ત છેવટની સંધિ થતા સુધી મિત્રરાજ્યોનાં લશ્કર તે તે

સૂચના:—

હવેથી શાળાપત્રનું વાર્ષિક લવાજમ અગાઉથી લેવાનું નક્કી કર્યું છે. (જુઓ સૂચના ૩). માટે અમારા સુજ્ઞ ગ્રાહકોને વિનંતી કરવામાં આવે છે કે તેઓ સને ૧૯૧૯ નું લવાજમ તા. ૩૧ મી જાન્યુઆરી ૧૯૧૯ સુધીમાં મોકલી આપશે.

— તંત્રી.

રણક્ષેત્રમાં અને શત્રુઓ પાસે ખાલી કરાવેલા પ્રદેશમાં નક્કી કરેલે સ્થળે રહેશે. આ પ્રદેશમાં આખી ર્‌હાઈન નદીની પશ્ચિમનો જર્મન પ્રદેશ આવી જાય છે.

હાલ જર્મની, ઑસ્ટ્રિઆ, હંગરી, રશિઆ વગેરે યુરોપના દેશોમાં રાજ્યપરિવર્તનને લીધે અતિશય અશાંતિ છે; રાજ્યબંધારણમાં અનેક ફેરફાર થાય છે. જર્મનીના કૈસરે, ઑસ્ટ્રિઆ હંગરિના શાહેનશાહ કાર્લે અને બીજા નાના મોટા રાજાઓએ રાજગાદી છોડી છે. પ્રજાકીય સ્વાતંત્ર્યની પ્રબલ ભાવના યુરોપમાં સર્વ પ્રજાઓના હૃદયમાં પૂર વેગમાં જુદે જુદે રૂપે વહે છે. તેને પરિણામે કેટલાંક પ્રજાસત્તાક રાજ્ય જાહેર થયાં છે અને આ લડાઈને અંતે યુરોપમાં અનેક નવાં પ્રજાસત્તાક રાજ્ય ઉત્પન્ન થવા સંભવ છે. સત્ય અને ન્યાયના બેલી પરમ કૃપાળુ ઇશ્વરની કૃપાથી અંતે સંપૂર્ણ વિજય પામેલું આપણું સામ્રાજ્ય અને મિત્રરાજ્યો હવે નવા વર્ષના આરંભથી જગતમાં ચિરસ્થાયી શાંતિ પ્રસરાવો એજ અમારી પ્રાર્થના છે. તથાસ્તુ !

જર્મનીએ સ્વીકારેલી યુદ્ધવિરામની શરતો.

જર્મનીએ તા. ૧૧-૧૧-૧૮ ને રોજ કબુલ કરેલી યુદ્ધવિરામની મુખ્ય શરતોનો સાર.

જમીન અને આકાશમાં ચાલતું યુદ્ધ તા. ૧૧ મી નવેમ્બરે અગીઆર વાગે બંધ થયું છે.

બેલ્જિયમ, ફ્રાન્સ, આલસેસ-લોરેન અને લક્ષેમ્બર્ગ શત્રુએ એકદમ ચૌદ દિવસમાં ખાલી કરવાં. ખાલી કરેલો પ્રદેશ મિત્રરાજ્યોનાં અને યુનાઈટેડ સ્ટેટસનાં લશ્કર કબજે કરે.

૫૦૦૦ તોપો (જેમાંની ૨૫૦૦ ભારે તોપો હોવી જોઈએ), ૩૦,૦૦૦ યાંત્રિક બંદુકો, ૩૦૦૦ મિનનવર્ફર (minenwerfer) અને ૨૦૦૦ એરોપ્લેઈન-બધાં સારી સ્થિતિમાં સોંપી દેવાં.

ર્‌હાઈન નદીની પશ્ચિમે આવેલા પ્રદેશો જર્મન લશ્કરે યુદ્ધવિરામની શરતો ઉપર સહી કર્યા પછી ૩૧ દિવસમાં ખાલી કરવા અને તેનો કબજો મિત્રરાજ્યોનાં અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસનાં લશ્કર લઈ વહીવટ કરે.

ખાલી કરેલા પ્રદેશમાં ઉદ્યોગની સંસ્થાઓને કોઈ પણ પ્રકારે નુકસાન કરવું નહિ. ૫૦૦૦ રેલવેનાં એન્જીન, ૧,૫૦,૦૦૦ રેલવે ગાડીના ડબા અને ૫૦૦૦ મોટર ગાડીઓ (motor-lorries) મિત્રરાજ્યોને આપવી.

મિત્રરાજ્યોના અને અમેરિકાના લડાઈના કેદીઓને એકદમ છોડી

મૂકવા. જર્મન કેદીઓને પાછા મોકલવાના પ્રશ્નનો નિકાલ સલાહ માટેની સમાજ (Peace Conference) કરે.

રશિઆ, રોમાનિયા અને ટર્કીની સરહદમાંથી લડાઈ પૂર્વે હતાં તેમ જર્મન લશ્કર પાછાં ખેંચી લેવાં. અને રશિઆ તથા રોમાનિઆ સાથે કરેલી સંધિ રદ બાતલ ગણવી.

સમુદ્રમાં લુંટફાટ બંધ કરવી અને જર્મનીનાં વહાણો ક્યાં ક્યાં છે તે પ્રસિદ્ધ કરવું. તે બધાં જર્મન વહાણો મિત્રરાજ્યો કહે તે બંદરે મોકલી આપવાં. સબમેરીનોને અને મિત્રરાજ્યોએ નક્કી કરેલાં જુદી જુદી જાતનાં જર્મન લડાયક બારકસોને તટસ્થ રાજ્યનાં બંદરોમાં અથવા મિત્રરાજ્યો બતાવે તે બંદરમાં પૂરી રાખવા માટે સાત દિવસમાં મોકલવાં. બાકીનાં બધાં લડાઈ માટેનાં નાનાં મોટાં બારકસો ઉપરથી લડાઈનો સરંજામ ઉતારી નાંખવો અને તે મિત્રરાજ્યોને અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને સોંપી દેવાં.

બાલ્ટિક સમુદ્રનો રસ્તો મિત્રરાજ્યોની નૌકાઓ માટે ખુલ્લો મૂકવો અને તે માટે કેટેગેટ અને બાલ્ટિકમાં પ્રવેશ કરવાના પ્રદેશમાંના કિલ્લા અને સંરક્ષણ કામોનો કબજો મિત્રરાજ્યો અને અમેરિકા લેશે.

કાળા સમુદ્રનાં બધાં બંદરો જર્મનીએ ખાલી કરવાં. તટસ્થ રાજ્યોની પકડેલી સર્વ વેપારી આગબોટો મિત્રરાજ્યોને સોંપવી. મિત્રરાજ્યોનાં પકડેલાં લડાયક બારકસો અને વેપારી આગબોટો એકદમ સામા બદલાવિના પાછાં સોંપવાં. દરિઆમાં હંકારતી સર્વ જર્મન વેપારી આગબોટો મિત્રરાજ્ય પકડી શકશે. કોઇ પણ જાતની જર્મન વેપારી આગબોટ કોઈપણ તટસ્થ રાજ્યના બંદરે લઈ જવાશે નહિ.

આ યુદ્ધવિરામ હાલ ૩૬ દિવસ માટે છે. આ અરસામાં કોઈપણ શરતનો ભંગ થશે અથવા તે અમલમાં મૂકવા કસુર થશે, તો ૪૮ કલાકની નોટિસ આપી તે માટે યોગ્ય પગલાં ભરવામાં આવશે.

જર્મનીએ યુદ્ધવિરામની શરતો નીચે સહી કર્યા પછી આપણા શહેનશાહ ઉપર અહીંથી નામદાર વાઈસરોયે હિંદી પ્રજા તરફથી મુબારકબાદીનો તાર કર્યો હતો, તેના જવાબમાં આપણા માયાળુ નામદાર શહેનશાહે, હિંદે લડાઈમાં દઢ રાજ્યભક્તિથી અને એક નિષ્ઠાથી બજાવેલી સામ્રાજ્યની સેવા માટે હિંદની પ્રજાને અને રાજાઓને ખરા અંતઃકરણથી અભિનંદનનો તાર મોકલ્યો હતો.

પ્રકીર્ણ.

ઇતિહાસનું શિક્ષણ.

એક ઇંગ્લૅંડનો ઇન્સ્પેક્ટર સૂચના કરે છે કે ઇતિહાસ વર્તમાન કાળથી શરૂ કરી પાછળ શીખવતા જવો જોઈએ; એટલે કે સામાન્ય રીતે બ્રિટનનો ઇતિહાસ, લગભગ ઇ. સ. પૂર્વે ૫૫ ના સમયથી શરૂ કરવામાં આવે છે, તેને બદલે ઇ. સ. ૧૯૧૮ થી શરૂ કરી પાછળ શીખવતા જવો.

નાનાં છોકરાંને મહાન પુરુષો અને તેમનાં બહાદુરી ભરેલાં કૃત્યો, તથા લડાઈઓ અને રસ ઉત્પન્ન કરે તેવા બનાવો વિષે વાર્તાઓ કહેવામાં આવે છે, તેમાં પણ પ્રાચીન કાળમાં થઈ ગએલા પુરુષો વગેરે સંબંધી વાર્તાઓ કહેવાને બદલે ચાલુ જમાનામાં–આધુનિક કાળમાં થઇ ગએલા મહાન પુરુષો વગેરે સંબંધી વાર્તાઓ પ્રથમ કહેવી, અને પછી ભૂતકાળમાં પાછળ જતા જવું. પ્રાચીન કાળની વાતો કરતાં અર્વાચીન કાળના તેમજ ચાલુ દરરોજના બનાવો અને પરિસ્થિતિ જાણવા અને તેમને ભૂતકાળના બનાવો સાથે સરખાવવા વિદ્યાર્થીઓ ઘણા આતુર હોય છે. નિશાળ છોડે ત્યારે દરેક વિદ્યાર્થીને આધુનિક સમયનું ઓછું વત્તુ ચોક્કસ જ્ઞાન હોવું જોઈએ. અતિ પ્રાચીન કાળથી ઇતિહાસનો આરંભ કરવાથી ઘણા વિદ્યાર્થીઓ જે પ્રાથમિક શાળામાંથી આગળ જતા નથી, તે અર્વાચીન સમય સુધી આવી શકતા નથી, અને તેનાથી અજ્ઞાત રહે છે.

હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ આ પ્રમાણે શીખવાય તો ફાયદો થાય કે કેમ એ પ્રશ્ન વિચારવા જેવો છે.

હાથ ઉંચા કરો.

હાથ ઉંચા કરવાની આજ્ઞા દરેક પ્રશ્ન પૂછતી વખતે કેટલાક શિક્ષકો કરે છે. કેવળ અઘરા પ્રશ્નો, જેમાં બરાબર વિચાર કરીને જવાબ આપવાની જરૂર હોય, તેવા પ્રશ્નો પૂછતાં ઉપરની આજ્ઞા કરવી એવો અમારો મત છે. સામાન્ય પ્રશ્નોના જવાબ વર્ગના ઘણાખરા વિદ્યાર્થીઓએ આપવા જોઈએ એમ માની, શિક્ષકે તે પ્રશ્નો ગમે તે વિદ્યાર્થીને પૂછવા જોઈએ. આથી વર્ગના પછાત વિદ્યાર્થીઓ પણ પ્રયત્ન કરવાને ઉત્તેજિત થશે. આગલે દિવસે કરેલા પાઠનું પુનરાવર્તન થતું હોય, ત્યારે તો હાથ ઉંચા કરવાની આજ્ઞા બનતા સુધી નજ કરવી.

જેમાં બરાબર વિચાર કરી જવાબ આપવાની જરૂર પડે અને જેનો

જવાબ થોડા વિદ્યાર્થીઓ આપી શકશે એમ શિક્ષકનું માનવું હોય, તેવા પ્રશ્ન કોઈ કોઈ વખત પૂછવા અને તે વખતે જવાબ આપી શકે તેમને હાથ ઉંચા કરવા કહેવું. આમ કરવાથી ખોટા જવાબ આવવાથી વખતનો વ્યય થતો બચશે, એટલુંજ નહિ પણ આવી આજ્ઞા સાંભળતાંજ વિદ્યાર્થીઓ સમજશે કે પ્રશ્નનો જવાબ બરાબર વિચાર કરીને આપવાનો છે. આથી વર્ગ સતેજ થશે અને સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓ પણ વધારે બુદ્ધિશાળી વિદ્યાર્થી-સાથે સ્પર્ધા કરવા પ્રયત્ન કરશે.

પાઠ શીખવતાં વિષયાંતર.

નવા અને બીન અનુભવી શિક્ષકોએ કંઈ શીખવતી વખતે વિષયાંતર ન થાય, પાઠનો મુખ્ય હેતુ ન ભૂલી જવાય તે બાબતની ચોકસ કાળજી રાખવી જોઈએ. ઘણી વખત શીખવવાના ઉત્સાહમાં અજાણ્યે ઘણા શિક્ષકો ચાલતા પાઠનો હેતુ વીસરી જાય છે અને બીજા વિષય પર અથવા ચાલતા વિષય સાથે સંબંધ ધરાવતી ગૌણ અથવા આકસ્મિક બાબતો ઉપર ચાલ્યા જાય છે, અને તેજ જાણે પ્રધાન વિષય હોય એમ શીખવે છે.

દાખલા તરીકે કોપી લખાવતી વખતે જે લખવાનું છે, તે ગૌણ છે અને અક્ષરલેખન એ મુખ્ય બાબત છે. છતાં કેટલાક શિક્ષક લખવાના વાક્યોનો અર્થ કે ખુલાસો કરવામાં લાંબો વખત ગાળે છે. કેટલીક વખત કોપી જોતી વખત વાક્યમાં વ્યાકરણની દૃષ્ટિએ થએલા દોષ સમજાવી સુધરાવવામાં લગભગ અડધો કલાક ગાળે છે. અહીં વિદ્યાર્થીઓ અક્ષર કેવા કાઢે છે અથવા તેમણે કેવા અક્ષર કાઢ્યા છે તે જોવાનું મુખ્ય કામ છે, નહિ કે ભાષાજ્ઞાન આપવાનું કે વ્યાકરણ શીખવવાનું.

નિબંધ લખવાનો હોય, તે વખતે અક્ષર સારા કાઢી સફાઈથી લખવું જોઈએ એ ખરૂં અને તે બાબત ઉપર શિક્ષકે ધ્યાન આપવું જોઈએ અને વખતોવખત વિદ્યાર્થીઓને સૂચનાઓ પણ આપવી જોઈએ. પરંતુ નિબંધ લખવામાં મુખ્ય બાબત વિચાર અને શૈલી છે. નાના કે મોટા અક્ષર કાઢી લખવું, શબ્દો વચ્ચે તેમજ લીટીઓ વચ્ચે અમુક અંતર રાખવું, હાંસીઓ રાખવો વગેર બાબતો તરફ પ્રથમ નિબંધ લખાવતા પહેલાં ચોકસ સૂચનાઓ આપવી અને પછી કોઈ કોઈ પ્રસંગે તે બાબતો તરફ વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન શિક્ષકે ખેંચવું એ ખરૂં, પરંતુ સૂચનાઓ આપ્યા પછી સામાન્ય રીતે નિબંધ લખવામાં વિદ્યાર્થીઓને સ્વતંત્ર રીતે કામ કરવા દેવું.

અંકગણિતના વિષયમાં વિદ્યાર્થી સારા મરોડવાળા અંકો લખી કોઈ પણ દાખલો ગણી લાવે તે પ્રશંસાપાત્ર છે; પરંતુ તે દાખલો પદ્ધતિસર ખરી રીતે ગણ્યો છે કે કેમ તે જોવાની બાબત મુખ્ય છે; સારા અક્ષરથી હિસાબ ગણવો તે ગૌણ બાબત છે. તેજ પ્રમાણે સૃષ્ટિનિરીક્ષણના પાઠમાં વિદ્યાર્થીઓની અવલોકનશક્તિ ખીલવી જ્ઞાન આપવું તે મુખ્ય બાબત છે અને પદાર્થનાં ચિત્રો વગેરે ગૌણ છે. તેમાં ચિત્રકારની દૃષ્ટિએ આબેહુબ ચિત્તાકર્ષક, વાસ્તવિક ચિત્ર કઢવા કે કઢાવવા પ્રયત્ન કરવો તે વિષયાંતર છે.

હિન્દરક્ષક સેનાના સૈનિક

મ્હારા બે પુત્રોને.

(રા. રા. ન્હાનાલાલ દલપતરામ કવિ.)

૧ સપુત ! મુજ આત્માની આશા !
સુણો એ હિન્દની હાકલ !
સનાતન શ્રુતી ભાષા,
સુણો એ હિન્દની હાકલ !

૨ કુરૂને ક્ષેત્ર જે ગાજે,
ચિતોડી ચોક પર છાજે,
નિમન્ત્રે મન્ત્ર તે આજે,
સુણો એ હિન્દની હાકલ !

૩ પુકારે સિન્ધુનાં પાણી
વીરોની સિન્ધુડા વાણીઃ
ઉઠો મા પોઢશો, પ્રાણી !
સુણો એ હિન્દની હાકલ !

૪ સુણો એ ઘોર ગંડિવનો,
પુસણો પાંચજન્ય તણોઃ
સજો શસ્ત્ર, સુધીર સજનો !
સુણો એ હિન્દની હાકલ

૫ શુભાશિષ માતની ઝીલો,
વીરાનાં વારણાં, વીરી ! લ્યોઃ
સુભટને સેરડે ચાલો.
સુણો એ હિન્દની હાકલ !

ધરી રણશીંગડું, ભૈયા !
વગાડે જંગનુ મૈયાઃ
ઘૂમો રણરગ તન થૈયા
સુણો એ હિન્દની હાકલ ! •
૭ – છબીલા હિન્દના છૈયા !
સુણો એ હિંદની હાકલ !

ભારતની માતાઓને.

૧ જયના જપીને જાપો, સુતના નિવારી શાપો,
રણની વિદાય આપો,
ઓ ભારતની માતા ! કોરસ.
૨ રઘુપતિનો રણહળ વાળી, રઘુમેના મૂર્છિત ટાળી;
લવકુશ તમ કૂખ ઉજાળીઃ
ઓ માતા ! એ તમ બાળ. કોરસ.
૩ સિંહણ બચ્ચાં જેમ્હા રમતાં, મુખ ફાડી દાંત ગણન્તાં;
તે ભારત ગોત્ર અમ, માતા !
ઓ માતા ! એ તમ બાળ. કોરસ.
૪ કુન્તા માએ જે દીધો, સન્દેશ શ્રી કૃષ્ણથી લીધો,
છતી ભારત ડંકો દીધોઃ
ઓ માતા ! એ તમ બાળ. કોરસ.

નોંધ–રા. રા. ન્હાનાલાલ દલપતરામ કવિનું નામ ગુજરાતમાં એક ઉત્તમ કવિ તરીકે સુવિખ્યાત છે. એમનાં રચેલાં ઉપલા બે ટુંકાં કાવ્યો 'હિંદ રક્ષક સેના'માં સૈનિક તરીકે જોડાવાને આપણા દેશના યુવકોનાં હૃદયમાં શૌર્ય, સ્વદેશપ્રેમ અને સ્વદેશભક્તિની ભાવનાઓ જાગ્રત કરે તેવાં છે; માટે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો નિશાળોમાં તે ચલાવશે, તો ઉપર જણાવેલી ભાવનાઓનાં બીજ વિદ્યાર્થીઓનાં હૃદયમાં રોપાશે અને તે ભાવનાઓ પોષાશે એમ ધારી મે. ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમથી અમે આ માસિકમાં તે પ્રસિદ્ધ કરી છે.

તંત્રી.

પ્રાથમિક શિક્ષકની જીંદગી અને શાળાની વ્યવસ્થા.

(રા. રા. ભીમભાઈ નારણજી દેશાઈ, બી. એ., એસ. ટી. સી., બીજા ડે. એ. ઇન્સ્પેક્ટર, મુંબઈ.)

(ચાલુ પુ. ૫૭ પૃ. ૨૩૩ થી.)

૧. મકાન—બારી, બારણાં અને હવાનાં જાળીઆં, પણ શાળાના વખતના એક કલાક આગમચથી ખુલ્લાં રખાવશો, અને કડી આંકડા બેસવાવશો. દિવાલો ઉપર શાહીના ડાઘા ન પડે અને પિશાબખાનામાં છોકરાંઓ દિવાલ પર ન લખે તેની સંભાળ રાખશો. હાજતની જગ્યાઓમાં સહેજ પણ દુર્ગંધ ન થવા દેવા પાણી અને ગંધકનાશક પદાર્થોનો છૂટથી દિવસમાં જોઇએ તેટલી વાર ઉપયોગ કરશો. આઠે દિવસે જાળાં પડાવશો. કોઈપણ ભાગમાં ધૂળ જમા થવા દેશો નહિ. દર શનિવારે જંતુ નાશક પદાર્થોવાળા પાણીથી છોકરાઓના હાથ પહોંચે ત્યાં સુધીની દિવાલ અને ભૂમિ ધોવડાવશો.

૨. બગીચો—પદાર્થપાઠોમાં ઉપયોગી થઈ પડે એવો રાખશો.

૩. કસરતશાળા—રમતગમતનાં સાધનો પુરતા જથામાં રાખશો; જેવાં કે કૂદવાની રસી, ફેરવવાનું ચક્ર, ઉછાળવાના દડા, સળોટા, ભમરડા, વગેરે, વગેરે.

૪. સામાન સરંજામ—શિક્ષણ, બેઠક, કસરત, કવાયત, રમતગમત વગેરેનો સામાન સ્વચ્છ હાલતમાં રાખશો. બગડેલો દુરસ્ત કરાવવા અને ખૂટતો મેળવવા વખતસર તજવીજ કરશો. ધાતુની વસ્તુઓ ચળકતી રાખશો. બધી વસ્તુઓ સુવ્યવસ્થિત હાલતમાં રાખશો, અને તેનો બહોળો ઉપયોગ કરશો.

ધારાસંગ્રહમાં આપેલા નમૂના મુજબ પત્રકના રૂપમાં યાદી રાખશો.

૫. પુસ્તકાલય—પાઠ્ય પુસ્તકોનો, નકશા, ચિત્રો, આલોચન પુસ્તકો (કોશ, વ્યાકરણ, વ્યુત્પત્તિ, શિક્ષણશાસ્ત્રો વગેરે)નો, અભ્યાસક્રમના વિષયો ઉપર વધુ જ્ઞાન આપનારાં–વિશેષ પ્રકાશ પાડનારાં–પુસ્તકોનો, શિષ્યો સમજે–આનંદથી વાંચે–ગમ્મત સાથે જ્ઞાન મેળવે–એવાં પુસ્તકોનો પુરતો સંગ્રહ રાખશો. નમુનાના પત્રકના રૂપમાં યાદી રાખશો. મંજુર નહિ થય હોય એવાં પુસ્તકો રાખશો નહિ. પુસ્તકોને હવા, ઉધઈથી ખરાબ નહિ

થવા દેવાની સંભાળ રાખશો. સૂર્યનો તાપ, તેજાબ, સાપની કાંચળી, વસાણું, કપૂર, ડામરની ગોળીઓ વગેરેનો ઉપયોગ કરશો. પુસ્તકાલયનો ઉપયોગ કોણે કેટકેટલા પ્રમાણમાં કર્યો છે તે નિર્ગમ પુસ્તક પરથી કેટલેક અંશે જણાય છે.

૬. સંગ્રહસ્થાન—દરેક વર્ગ માટે નીરનિરાળું હોય તો સારૂં. શિક્ષણની નવી પદ્ધતિ મુજબ શિષ્યોને ભણાવવાનાં, શિખવવાનાં નથી પણ કેળવવાનાં છે; એટલે તે પોતે શીખે, જ્ઞાનેંદ્રિયોનો અને વિચાર, વિવેક, ન્યાય, તર્ક, કલ્પના શક્તિઓનો પુરતો ઉપયોગ કરે એવી રીતે તેમનીજ પાસે કામ કરાવવાનું છે. શિક્ષકે પ્રેક્ષક, નેતા અને માર્ગદર્શક પુરતુંજ કામ કરવાનું છે. આ રીતે કામ કરવા માટે વસ્તુઓ—યંત્રોનો પુરતો જથો રાખશો. વસ્તુઓ—બની શકે તેટલી–પ્રત્યક્ષ, પ્રતિમા, ચિત્ર કે આલેખનો રૂપમાં રાખશો. તેના પર આંક અનુક્રમે ગોઠવશો, અને આંક સામે નામ બતાવનારી યાદી કરશો. ખાસ જરૂરની વસ્તુઓ માટે નવાં ધોરણો અને પદાર્થપાઠો શિખવવાની સૂચનાની ચોપડીઓમાં આપેલી યાદી જોશો.

૭. પર્યટણ, વિહાર—સૃષ્ટિ (ભૂગોળ, ખગોળ, ભૂસ્તર, વનસ્પતિ, પ્રાણી) ના અભ્યાસ માટે તેમજ જે જે વસ્તુઓ શાળામાં લાવી ન શકાય (જેવી કે તાર, ટપાલખાતાં, કારખાનાં, ગોદી, અગ્નિરથ, ન્યાયમંદિરો, બંગલાખાનાં, દવાખાનાં, પ્રદર્શનો, વેપારી પેઢીઓ, ધનાગારો, મંદિરો, વિદ્યાલયો, બજારો, દુકાનો, વગેરે, વગેરે) તેવી વસ્તુઓ પ્રત્યક્ષ ઓળખી તેને વિષે બનતું જ્ઞાન મેળવવા અનેકવાર વર્ગને બહાર લઇ જઇ સંશોધન, અન્વેષણ, નિરૂપણ કરાવશો.

૮. વર્ગવ્યવસ્થા—શિષ્યોની સંખ્યાના પ્રમાણમાં નાના, મોટા ઓરડામાં વર્ગો રાખશો. છોકરાંની બેઠક શિક્ષકની સામે સમાન્તર હારોમાં ગોઠવશો. પ્રકાશ છોકરાના ડાબા હાથથી પાટી, પુસ્તક પર પડે આંખપર નહિ–તેની સંભાળ રાખશો. છોકરાંને સીધાં, ટટાર, પગ પર પગ ચઢાવ્યા વિના, અદબ કર્યા વિના બેસવાની ટેવ પાડશો. પાટી, પુસ્તક લેવા મૂકવામાં ખીલકુલ અવાજ થવા દેશો નહિ. જરૂર કરતાં મોટે અવાજે બોલશો કે બોલવા દેશો નહિ. લેખનપાટીઆનો યોગ્ય અને પુરતો ઉપયોગ કરાવશો. વિષય શિખવવામાં જોઇતાં સાધનો અગમચેતી વાપરી વખતસર તૈયાર રાખશો.

૯. સંખ્યા, હાજરી—છોકરાંનાં માબાપ, વાલી સાથે, મુખ્ય અને વર્ગના શિક્ષક ઓળખ કરશે. પ્રસંગોપાત તેમને મળતા રહેવાથી હાજરીની સંખ્યામાં સુધારો-વધારો થવા ઘણો સંભવ છે. કન્યાઓ ભેગા તેમના નાના ભાઈ કે પાડોશીના દીકરાને, અને છોકરાઓ ભેગા તેમની બેન કે પાડોશીની દીકરીને, શાળામાં લેવા તજવીજ કરશો. વાર્ષિક પરીક્ષાના બે માસ આગમચ આજુબાજુના મોહોલ્લા, લત્તાઓમાં તપાસ કરશો કે ચાર વર્ષ ઉપરનાં નિશાળે નહિ આવનાર છોકરાં ક્યાં ક્યાં છે. લાગતા વળગતાને મળી પરીક્ષા પછી તરત તેઓને એક સામટાં બાળવર્ગમાં દાખલ કરશો. આથી સાથમાં એકી વખતે બધાંને શિખવવાનું બની શકશે, અને ઓછી મહેનતે પરિણામ વધુ સારું આવશે. હાલ તો એક બાળવર્ગના વર્ષના માસ જેટલા બાર, કે વ્યક્તિઓને પૃથક્ પૃથક્ શીખવવાનું હોવાથી છોકરાં એટલા વર્ગો થાય છે. વર્ષ દરમ્યાન દાખલ થએલાં છોકરાં શાળા છોડી ન જાય તેવી તજવીજ કરશો.

૧૦ શિક્ષકો-સંખ્યા અને કામની વહેંચણી—દરેક વર્ગ માટે એક પ્રત્યાયો શિક્ષક અને એકજ શિક્ષકને બેથી વધુ વર્ગ નહિ સોંપવાનું ધરાવવા જોગ છે. છોકરાઓની શાળામાં સાતમા અને કન્યાશાળામાં છઠ્ઠા સુધી પૂરાં ધોરણો જોઇએ. પણ ૪–૫ છોકરાં માટે વર્ગ રાખવામાં શીખનાર શિખવનારને ઉલટ, ઉમંગ જોઇએ તેવાં રહેતાં નથી, તેમ ખરચે પણ એ વ્યવસ્થા ભારી પડે છે. બીજી તરફ ૨૫, ૩૦ થી વધારે સંખ્યાનો વર્ગ પણ સારા કામમાં વિક્ષેપરૂપ છે. આ બે નિયમ ધ્યાનમાં રાખી સંખ્યા-હાજરીના પ્રમાણમાં શિક્ષકો પુરતા મેળવવા યોગ્ય પગલાં ભરશો. દરેક શિક્ષકને લગભગ સરખી સંખ્યામાં છોકરાં મળે એમ કામની વહેંચણી કરશો. સૌથી ચઢતી શક્તિવાળા શિક્ષકને બાળવર્ગ સોંપશો. તેવાની ગેરહાજરીમાં મુખ્ય શિક્ષક શાળા અને પોતાના હિત માટે તે વર્ગ પોતે લેવો સલાહભરેલું છે. કામ કરવાની શક્તિ ઉપરાંત માના જેવી પ્રીતિ છોકરાં માટે ધરાવવાની એ વર્ગમાં ખાસ જરૂર છે. આગળ ચાલતાં ચઢતાં ધોરણો માટે સારા શિક્ષકો અવશ્યના છે.

૧૧ અભ્યાસક્રમ—જે શાળામાં એક પણ ધોરણ ઓછું હોય તેની વ્યવસ્થા અને સ્થિતિ ઉત્તમ ગણાય નહિ. નડતી અડચણોથી કાયર ન થતાં તે ખસેડવા અનેક યુક્તિપ્રયુક્તિઓ સફળ થતા સુધી કામે લગા-

કરશો. ઉપલા દરજ્જાવાળાનું કામ કિંમતે પોષાય એવું હોવુંજ જોઇએ. ઓછા પગારવાળાને ખાત્રી થવી જોઇએ કે જ્ઞાન, વર્તણુક અને અક્કલ હોશિયારી ઉપરાંત કામનો સમય જોતાં પણ મોટા વધારે પગારને પાત્ર છે. મોટાની જીંદગી નાનાને આદર્શરૂપ હોવી જોઇએ. મુખ્ય શિક્ષકે રીતસર નોંધવહી રાખવી જોઇએ. મદદનીશોએ પાઠો આગમચથી તૈયાર કરવા અને તેની નોંધ રાખવી જોઇએ.

૧૨. શિષ્ટાચાર—કપડાં ચોખ્ખાં અને વ્યવસ્થિત હાલતમાં હોવાં જોઇએ. કપડું ફાટયું હોય, બોરીઆં તુટયાં હોય—જ્યરપયર પહેર્યાં હોય, વાળ વિખેરાએલા હોય, મોં, પાટી સાફ રાખવા રૂમાલ કે કકડો રાખી તે ન વાપરે, કેડે હાથ દઇને, ગજવામાં હાથ મૂકીને છોકરાં ઉભાં રહે, મો આડું રાખીને કે મોંપર હાથ નકીને બોલે, સીધો રીતસર જવાબ ન આપે, કચકારાથી, માથુ હલાવીને કે તોછડાઇથી જવાબ આપે, આમો સવાલ કરે, જવાબ આપવામાં છુપી મદદ લે, ઘોંઘાટ કરે, અશ્લીલ ભાષા વાપરે, દિવાલો ઉપર લખે, શરીરને પુરતુ ઢાંકે નહિ, આવુ માલમ પડે તો શાળાના આચાર શિષ્ટ ગણાય નહિ.

૧૩ અંગકેળવણી—કર્મેંદ્રિયોની ખિલવણી. દરેક છોકરે શરીરે વધવું જોઇએ. વધે છે કે નહિ તેના માસિક કે ત્રિમાસિક આંકડા પત્રકમાં રાખવામાં આવે તો સારૂં શ્વાસોચ્છ્વાસ ખરી રીતે લેવો જોઇએ. સીધી એકસરખું યોગ્ય ઝડપથી ફરવું જોઇએ. વ્યાયામ વખતે થોડાં છોકરાં બારટી ઉપર ઉભાં રહે, હાથ લખાવતી વખતે તિરકસ ઉભાં રહે તો તેટલે દરજ્જે મોકળાશ વધે. મોં બંધ રાખી નાકે દમ લેવો. દડ ઝીલતી વખતે નાક જમીનને અડે એમ માથુ રાખવું. બધા સ્નાયુને 'કસવા—ગગદળ વગેરે વિના મનોબળથી—ઇચ્છા શકિતથી કસવા. દિવસમાં અનેકવાર થોડો થોડો વખત આ કામ કરવું. નિયમિત કસરત પુરતી ક્યારે કહેવાય કે પરસેવો બહાર લાવી છિદ્રોને ખુલ્લાં કરે.

૧૪. માબાપને માસિક નિવેદન—દરેક શિષ્યના અભ્યાસ, હાજરી અને વર્તણુક વિષે પુરતી માહીતી ઓછામાં ઓછી મહીનામાં એકવાર તેના માબાપને આપશો. માબાપ અને શિક્ષક અનેક વાર ભેગાં મળે અને શિષ્ય સંબંધી વાતચીત કરે એ પણ જરૂરનું છે.

૧૫. શિક્ષા—ઉપશિક્ષકને શારીરિક શિક્ષા કરવાની સખ્ત મના છે.

મુખ્ય શિક્ષકે ઉશ્કેરાયા વિના પાતળી સોટીથી માફકસરજ શિક્ષા કરવાની છે. શિક્ષા કરવાના પ્રસંગો ઓછા કરવા ધ્યાનમાં રાખશો.

૧૬ ઇનામ—શરીર શોભાવનારી કે ઘરમાં વાપરવાની વસ્તુઓ, પાઠ્ય પુસ્તકો પણ આપવાનાં નથી. મુખ્ય હેતુ વાંચનનો, ઉપયોગી વાંચનનો શોખ વધારવાનો છે.

૧૭. દફતર—(૧) ધારા સંગ્રહની કલમો પ્ર ૧–૨, ૩, ૫, ૧૧, ૧૨, ૧૩; પ્ર. ૨–૪, ૫, ૭, ૮, ૯; પ્ર. ૫–૪, ૯; પ્ર ૬; પ્ર ૧૦–૫ અને ૭ ઉપર ખાસ ધ્યાન આપશો. (૨) વયપત્રક મુખ્ય શિક્ષકે ભરવું. (૩) હાજરીપત્રક બે વખત પુરવું. આ બેમાં બીલકુલ ઉકાછેકી ન જોઇએ. (૪) શિક્ષકના હાજરીપત્રકમાં આગંતુક રજા લાલ શાહીએ પુરવી (૫) સાહિત્ય, સામાનનું પત્રક. (૬) પુસ્તકાલયનું પત્રક. (૭) વાર્ષિક પત્રક. (૮) વખતપત્રક ચાવાડીઆમાં દરેક વિષયના કલાક અને સ્થાન.

૧૮ પરચુરણ—(૧) પાટીઆપર ટાંગી રાખવાની ચીજો–(ક) અભ્યાસક્રમ. (ખ) વખતપત્રક (ગ) પદાર્થપાઠોની યાદી (ઘ) ચિત્રોની યાદી. (ચ) તહેવારોની યાદી. (છ) દેખરેખ રાખનાર સ્થાનિક સભાસદો અને સદ્‌ગૃહસ્થોનાં નામ અને તેમના કામની યાદી. (જ) સંખ્યા, હાજરીના દશ વર્ષના માસિક આંકડા, મુખ્ય શિક્ષકના નામ સાથે પત્રક કે રેખા રૂપે. (ઝ) છેલ્લાં બે વરસની પરીક્ષાનાં ધોરણવાર પરિણામો–શિક્ષકના નામ સાથે. (ટ) નિરીક્ષકો (તપાસણી કામદારો) એ કરેલી સૂચના. (ઠ) ઓરડાનું ક્ષેત્રફળ લંબાઈ પહોળાઈ સાથે. (ડ) અભ્યાસપત્રક–માસિક હપ્તા. (ઢ) જાહેર ખબરો. (૨) પરિણામ પત્રકો. (૩) ઉપલા ધોરણમાં ચઢાવવાના નિયમો (૪) વાર્ષિક નિરીક્ષણને દીવસે દરેક વર્ગ માટે જરૂરી ખબર–સંખ્યા, હાજરી, શિક્ષકનું નામ, તેનો અભ્યાસ, તેનો પગાર અને દરેક વિષયમાં થએલો અભ્યાસ, છેલ્લા બાર માસમાં બનેલા મુખ્ય બનાવો–શાળાની અસાધારણ પ્રગતિ. (૫) શિક્ષકે પરીક્ષા ઉત્તીર્ણ કર્યાનું પ્રમાણપત્ર અને વફાદારીપત્ર (૬) વયપત્રકમાં નામ ન હોય એવાં છોકરાંઓ. (૭) સલામ, નમન, પ્રણામ, નમસ્કાર. (૮) નામ ઠામનો કાગળ. (૯) રસ્તા વાપરવાના નિયમો. (૧૦) ખાવાના વાળાઓ–ઝોળપાપડી. (૧૧) ચેપી રોગ. (૧૨) માંદી છોકરાં–નિયમો અને સંખ્યા (૧૩) પાઠ્ય પુસ્તકો–મંજુરી અને ભૂલો. (૧૪) ખાનગી શિક્ષણ. (૧૫) ઘેર કરવાના પાઠો.

યોદ્ધાઓ માટે પ્રાર્થના.

(રચનાર—રા. રા. ના. વિ. પંચાક્ષરી, સંગીત શિક્ષક, મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કોલેજ—અમદાવાદ)

(હરિગીત છંદ.)

વિભુ હે પિતા, કરીએ અમે સહુ પ્રાર્થના પ્રભુ તાહરી,
સુણ અરજ આ અમ બાળકોની પૂર્ણ તું કરજ્યો કરી;
માતૃભૂમિ કાજ જે લડતા વીરો અમ વ્હાલા,
વ્હારે ચઢી રક્ષો પિતા સ્વર્ગીય, ઓ પ્રભુ, વહેલા. ૧
નૌકાખલાસીઓ કરે અમ યત્નથી સંભાળ જે,
વળી યુદ્ધ ભૂપર જે કરે શુરવીર સૌ સંભાળજે;
વૈમાનિકો પણ સૌ સહી રક્ષે અમોને જે ભલા—વ્હારે ચઢી. ૨
અતિ ભોગવે તે કષ્ટ રણમાં કરી પરાક્રમ જે પડે,
કર પૂર્ણ તેમની કામના ને શાંતિ આપ કૃપા વડે;
આબાદ કર અમ દેશ સ્થાપ સુશાંતિ તે સમ પહેલા—વ્હારે ચઢી. ૩
અમ દેશના આ જખમને રૂઝાવ અમૃત દૃષ્ટિથી,
નિજ દેશના અમ પ્રેમ અંકુરને વધાર સુવૃષ્ટિથી,
શીખીએજ આજ્ઞા પાળતાં કર્તવ્ય રૂડા જે ભલાં—વ્હારે ચઢી. ૪
સામ્રાજ્ય આવું સુભાગ્યથી મળીયુંજ આપણને ખરૂં,
યશ કીર્તિ મેળવી પૂર્વ સમ દીપાવજે તેને પુરૂં;
સેવા કરો થઈ સૌ કૃતજ્ઞ, કરો મદદ બની ખંતીલા—વ્હારે ચઢી. ૫

શિક્ષણ કુદરતને ખોળે. *

(લેખકઃ—રા. રા. ચંદુલાલ કેશવલાલ અમીન બી. એ., એસ. ટી. સી. ડી. તેલંગ હાઇસ્કૂલ—ગોધરા.)

બાળકના અભ્યાસક્રમમાં સૃષ્ટિનિરીક્ષણનો સમાવેશ ન થાય તો તે ભૂલ નહિ તો ચૂક તો ગણાયજ. બધું શિક્ષણ ખુલ્લામાજ સારી રીતે આપી શકાય એવો આપણો મત ન હોય, તોપણ ઇતિહાસ, ભૂગોળ, ચિત્રકળા ને વહેવારૂ ગણિત—આ વિષયોનો ઘણો ભાગ—નિશાળના ઓરડા કરતાં ખુલ્લી

---

* અંગ્રેજી ઉપરથી.

એ વધારે સારી રીતે શીખવી શકાય. ખુલ્લી જગાએ શિક્ષણ આપ-
ી ફાયદો થાય છે એમ આપણે ગમે તેટલું માનતા હોઇએ તોપણ
આપવા લાયક ખુલ્લી હવાવાળી જગાઓ દૂર હોય, જવા આવવામાં
જ બીજી રીતે વખત જાય તેથી બીજા પાઠોને નુકશાન થાય, એ તથ
છી એવી અગવડોને લીધે આપણે આપણો વિચાર અમલમાં મૂ
કતા નથી.

અહીં આપણે ભૂલી જવું ન જોઇએ કે અસલ જ્યારે આ દેશમાં વિદ્યાર્થીઓ પોતાના ગુરૂના આશ્રમમાં ભણતા, ત્યારે તેમને ખુલ્લી હવામાં અપાતા શિક્ષણનો સંપૂર્ણ લાભ મળતો. આશ્રમશિક્ષણ વિષે કંઈ પણ કહેવાનો અમારો ઇરાદો નથી, પણ કુદરતને ખોળે અપાતા શિક્ષણના ખાસ ફાયદા કયા છે તે અમે નીચે મુજબ દર્શાવીશું:—

૧. ખુલ્લી જગાએ ચોકખી હવામાં અઠવાડીએ બે ત્રણ કલાક ગાળવાથી બાળકનાં શરીર અને મન બન્નેને લાભ થશે એ વાત તો નક્કી જ છે. વળી જો આવી રીતે વિદ્યાર્થીજીવનમાં બાળકના હૃદયમાં ખુલ્લી હવા તરફ પ્રીતિ પ્રગટે અને કુદરતી વસ્તુઓમાં (નદી, દરીઓ, વાદળાં, ઝાડ વગેરે) આનંદ લેવા તરફ તેનું મન દોરાય તો આપણે તેને તંદુરસ્ત, અને નિર્મળ મનવાળો મનુષ્ય બનાવવામાં ચોક્કસ પગલાં લીધાં એમ ગણાશે.

૨. હાલની નિશાળની વ્યવસ્થા પ્રમાણે તો બાળકને નિશાળમાંજ ભણાવી શકાય એમ ઘણા માણસો સમજે છે. પણ ખરૂં જોતાં દરેક જણે, અને ખાસ કરીને શિક્ષકે, આખી દુનિઆને નિશાળ માની તેમાંથી બોધ લેવાને તથા દેવાને તૈયાર રહેવું જોઇએ.

૩. નિરીક્ષણશક્તિ ખિલવવાની જરૂર છે. અને કુદરત નિરીક્ષણ માટે ઘણી વસ્તુઓ પૂરી પાડે છે એ આપણે કબુલ કરીએ, તો પછી બાળકોનું ધ્યાન, નિશાળમાં લાવી શકાય અથવા ઉગાડી શકાય તેવા નાના નાના નમુના તરફ, ખેંચીએ એટલું બસ નથી. કુદરતને ખોળે અભ્યાસ કરવાના પૂરેપૂરા ફાયદા બાળકોને આપવા હોય, તો તેમને મેદાનમાં લઈ જઈ કુદરતી દૃશ્યો દેખાડવાં જોઇએ. બાળકો સ્વાભાવિક રીતે ફળ ફૂલ અને નાના પ્રાણીઓમાં સૌંદર્ય જોઈ શકે છે. તેવીજ રીતે તેમને મેદાનોમાં વાદળાં, ટેકરીઓ અને નદીઓમાં સૌંદર્ય જોવાની આજ્ઞા કરીશું તો

આ કામ માટે બાળકો સાથે કેવી અને કેટલી મુસાફરી થઇ શકે?

૧. નિશાળની પાસે આવેલી ખુલ્લી જગાએ નક્કી કરેલા વિષયનો પાઠ આપવા બાળકોને લઈ જવાય. આ વિષય ભૂગોળનો, ગણિતનો, ચિત્રકળાનો અથવા અમુક ઝાડ અથવા એવા કુદરતી પદાર્થનો હોઇ શકે.

૨. અથવા શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને આખા દિવસની મુસાફરીએ લઈ જાય અને પ્રસંગ ઉત્પન્ન કરી અમુક શિક્ષણ આપે.

૩. અથવા આખા અઠવાડીઆ અથવા પખવાડીઆ સુધી બીજા જિલ્લામાં મુસાફરી કરવી, અને ત્યાં બાળકોને શિક્ષણ આપવું.

એકાદ બે કલાક ખેતરોમાં શિક્ષણ આપવા બાળકોને લઇ જવાની શરૂઆત થવા માંડી છે અને કેટલાક શિક્ષકો ગામડામાં અને આસપાસ ખેતરોમાં બાળકોને બહુ સારી રીતે 'ગમત સાથે જ્ઞાન' આપે છે.

શિક્ષણ માટે લાંબી મુસાફરી કરવા પાંચ સાત વર્ષ ઉપર શાળાઓને ગ્રાંટ આપવામાં આવી હતી, પણ તરતજ લડાઇ સળગી ઉઠવાથી તે બંધ થઈ. આપણે આશા રાખીએ છીએ કે આ લડાઈનું સારૂં પરિણામ ઝટ આવે ને ત્યાર પછી થોડા વખતમાં શાળાઓને આ કામ માટે ફરી ગ્રાંટ મળે.

મુશ્કેલીઓ અને તેમને ટાળવાના ઉપાયો.

૧. કુદરતને ખોળે શિક્ષણ આપવા જતાં ઘણી મુશ્કેલીઓ નડે છે. આમાંની કેટલીકને તો ટાળી ટળાતી નથી. પણ ખુલ્લી હવામાં અપાયલા પાઠની અસર એવી સચોટ થાય છે કે આ મુશ્કેલીઓ દૂર કરવા પ્રયત્નો થવા જ જોઇએ. કેટલીક નિશાળોની પડોશમાં અથવા તેમનાથી થોડેક દૂર કુદરતી વસ્તુઓવાળી જગા મળી શકતી નથી. ગામડામાં આ મુશ્કેલી નથી નડતી, ને શહેરમાં પણ થોડીજ શાળાઓને આ અગવડ નડે છે. વળી શહેરમાં જાહેર બાગ હોય છે ત્યાં કુદરતનું કેટલુંક શિક્ષણ આપી શકાય.

૨. આખા વર્ગનાં બાળકોને એક સાથે લઈ જવાનું ઘણી વખત મુશ્કેલ પડે છે. વર્ગના ત્રણ ચાર ભાગ પાડી દરેક ભાગ એક મોટા છોકરાને સોંપી દેવાથી આ કામ સહેલું થશે. વર્ગ ઘણો મોટો હોય તો મોનીટરને તેનો અડધો ભાગ સોંપી બાકીનો અડધો ભાગ પહેલી વખતે લઈ જવો અને મોનીટરને સોંપેલો ભાગ બીજી વખત લઈ જવો. કંઈક લખવાનું આપવાથી મોનીટરને વર્ગ સાચવવો ભારે નહિ પડે. મોટા

છોકરાઓને કેળવ્યા હોય, તો એકી વખતે ચાલીસ પચાસ બાળકોનો વર્ગ સહેલાઈથી બહાર લઈ જઈ શકાય છે.

૩. આ કામ માટે વખત કાઢી શકાય? ટાઈમટેબલમાં ઘણા વિષયો હોય છે, આ કારણને લીધે ખુલ્લી હવામાં પાઠ આપવા બાળકોને અડધો દિવસ બહાર લઈ જવાનું બની ન શકે.

"ખુલ્લી હવામાં આપવાના પાઠ," એ કંઈ નવો વિષય નથી, પણ ટાઈમ ટેબલમાંના (વખતપત્રકમાંના) કેટલાક વિષયો શિખવવાનો વધારે સારો રસ્તો છે. અભ્યાસ અને નિરીક્ષણ માટે કુદરતી પદાર્થો પાસે હોવાથી ચિત્રકળા, ભૂગોળ વધારે સારી રીતે નહિ તો વર્ગની અંદર શિખવાય તેટલી સારી રીતે ખુલ્લામાં શીખવી શકાય. બને ત્યાં સુધી બાળકોને બહાર લઇ જઈ, જે વખતે જે વિષય શિખવાય, તે વખતે તે વિષય ટાઈમટેબલમાં હોય તો સારૂં નહિ તો બહાર શિખવેલા વિષયો જે વખતે ટાઈમ ટેબલમાં હોય, તે વખતે જે વિષયો રહી ગયા હોય તે શિખવવા. બહાર હોઈએ તે વખતે ટાઇમ ટેબલનો તે વખતનોજ વિષય શિખવાય એવું બને નહિ.

૪. કોઈ વખત પાઠમાં જોઈતા પદાર્થો મળી ન શકે શરૂઆતમાં શાળાની બહાર આપવાની પાઠ-માળા (series) માટે જોઈતાં સાહિત્યો શિક્ષકને મળી શકતાં નથી અને તેથી બધાને પુરતું કાર્ય મળતું નથી. આથી ઉલટું અનુભવી શિક્ષક ઘણું ખરૂં કામ બાળકો પાસે કરાવે છે. પહેલાં બાળકો જે જે જુવે તેની તેમને આકૃતિ દોરવાનું કહેવું. આથી નિરીક્ષણને ઉત્તેજન મળશે. આ વખતે શિક્ષકે ફરવું. બાળકો સાથે વાતચીત કરી ને તેઓ ખોટે રસ્તે જતા હોય તો તેમને ખરે રસ્તે દોરવા. આમ દોઢ કલાક સપાટાબંધ પસાર થઈ જશે ને ત્રણ કલાક જેટલું કામ થશે.

સૂચના—બાળકો વસ્તુ ઓળખી શકાય એવી આકૃતિ દોરે એટલે બસ. ચિત્રકળાની માફક સુંદર ઘાટીલી આકૃતિ દોરવાની ખાસ આવશ્યકતા નથી.

૫. શરૂઆતમાં શિક્ષકને વ્યવસ્થાની ચિંતા હોય છે. બાળકો ખેતરોમાં ફરવાને રમતનું સાધન ગણે છે. તેઓ સ્કૂલમાં જ છે અને તેમને સંગીન કામ કરવાનું છે, એ વાત તેમના મનમાં ઠસાવતાં ઘણી ધીરજ રાખવી પડે છે. કોઈ છોકરો તોફાની કે બેદરકારી માલમ પડે તો તેને બીજી

વખત લઈ જવો નહિ. આની બહુ સારી અસર થશે. એક જગાથી બીજી જગાએ કુચ કરાવવી અથવા પાઠ આપતી વખતે બાળકોને હારબંધ ગોઠવવાં એ કંઈ ખાસ જરૂરનું નથી. તેઓ પોતાની મેળેજ બબ્બે ત્રણ ત્રણ સાથે ચાલતાં શીખી જાય છે. ને જરૂર પડે શાંતિથી શિક્ષકની આસપાસ પાઠ વિષે વાતચીત માટે ભેગા થાય છે.

કામની યોજના.

ખુલ્લી હવામાં નિયમસર શિક્ષણ આપવાનું નકી થાય ત્યાર પછી તેની યોગ્ય યોજના ઘડી કાઢવાની જરૂર છે. નિશાળ કેવી જગાએ આવી છે તેના ઉપર આ યોજનાનો આધાર છે. શિક્ષકવર્ગમાં સારૂ વનસ્પતિ શાસ્ત્ર જાણનારા, પ્રાણીશાસ્ત્ર જાણનારા, વિજ્ઞાન જાણનારા ને શકુન જાણનારા માણસો હોય તો ખુલ્લી હવામાં આપવાના પાઠોના અભ્યાસક્રમમાં ઘણા સારા પાઠોનો ઉમેરો થઈ શકે.

અમુક દિવસે શું શિખવવું અને કેટલુ શિખવવું તે

અમુક દિવસે અમુક જ શિખવવું એ નકી થઈ શકે નહિ. યોજના ઘડવાનું કારણ એ છે કે શિક્ષકે કયે રસ્તે કામ કરવાનું છે તે તેને ખબર પડે. પછી શિખવવા માટે જે જે રસ્તો તેને માલમ પડે તે પ્રમાણે તે ફેરફાર કરે તેમાં વાંધો નથી. શીખેલી વસ્તુઓ બાળકની શક્તિઓ ખીલે છે તેની આગળ કંઈ ગણત્રીમાં નથી. કેળવણીની દૃષ્ટિએ સારૂ કામ થાય, તો પછી યોજનાની બહાર જવું પડે તેમાં અડચણ નથી

શિક્ષણ માટે ટુંક પ્રવાસ કરતા પહેલાં કરવાની તૈયારીઓ અને પ્રવાસ પછી વર્ગમાં કરવાનું કામ.

ડોકટર કોહામ પોતાના 'સ્કૂલ જર્ની' અને 'શાળાપ્રવાસ' નામે પુસ્તકમાં લખે છે, "કોઈ પ્રવાસ કરતા પહેલાં વર્ગને બરાબર તૈયાર કરવો જોઈએ એ વાત જેટલી ઠસાવવામાં આવે તેટલી ઓછી છે."

કંઈ પણ ચુકયા વગર જેટલું શિખવાય તેટલું શિખવવું, એવી આખા દિવસની મુસાફરી માટે તૈયારીની જરૂર છે. મ્યુઝીઅમ (શાળા-પ્રદર્શન) અથવા ઇતિહાસના બનાવે બનેલા હોય એવી જગાએ જતા પહેલાં પણ તૈયારીની જરૂર છે. પણ કુદરતને ખોળે આપવાના પાઠોની નેમ વાન

પવાની નહિ પણ નિરીક્ષણશકિત ખીલવવી એ છે. આ બાબતમાં કુલેથી તૈયારીઓ કરતાં ઘણી વખત ધાર્યા કરતાં ઉંધુ પરિણામ આવે છે.

ખેતરમા અથવા ખુલ્લામા લખવુ અથવા દોરવુ ઘણુ મુશ્કેલ છે. સારો રસ્તો એ છે કે દરેક છોકરે પા કાગળથી સહેજ મોટુ કાર્ડબોર્ડ (પુઠું), ટલાક ચોથીઆ કાગળો ને પેનસિલ સાથે રાખવાં.

ખુલ્લી હવામા બનાવ પાઠ અપાયા હોય, તો તેની પરીક્ષા લેવાઇ શકે. આ પરીક્ષા વર્ગમા નહિ પણ ખેતરમા લેવી જોઇએ. વિદ્યાર્થીને ઝાડની આકૃતિ દોરવાનુ, તેનું વર્ણન આપવાનુ, ટેકરી, ખીણ વગેરે સમજાવવાનું પુછવામાં આવે અને જવાબના માર્ક આપવામા આવે તો તે માર્ક વાર્ષિક પરીક્ષાના માર્કમા ઉમેરી શકાય.

ગુલાબને આલોદ્‌ગાર.

(રચનાર—મિ ધનેશ્વર હરગોવિંદ જોશી, ગોધરા.)

(માના આભ તણો નહિ પાર,—એ ઢબમા ગવાશે)

મારા સુંદર ગુલાબ! મારા સુંદર ગુલાબ;
જાણે ફૂલડાંની છાબ, મારા સુંદર ગુલાબ! ટેક

નીરખી તારો રંગ, મને થાએ ઉમંગ,
હૈડે તને ચાંપુ, તારો છોડું ના સંગ! મારા સુંદર ૧

મારી વાડીના ભૂપ, ખુબ ખીલ્યુ તારૂ રૂપ,
અમને બોલાવે, તારી પાંખડી અનુપ! મારા સુંદર ૨

મોનરૂ રસીલી તારૂ, આભારી મન મારૂ
અતિપ્રિય કરવાનુ પ્રેમે, મનડામાં હું ધાર. મારા સુંદર ૩

પાવા મીઠું પાણી, મારી ઝારીમાં આણી;
ટરૂ મારૂ ખાનણુ ને, પ્રેમે સીંચું પાણી મારા સુંદર ૪

મારા વ્હાલા ફૂલ, તુ તો હોંશીથી મૂલ;
અનેરો આમોદ આપે, મોઘું એનુ મૂલ! મારા સુંદર ૫

પર્વતો ઉપર ઠંડી હવા શા કારણથી હોય છે ?

(લખનાર:—મિ. પોપટલાલ જેચંદ અંબાણી, હટર મેલ
ટ્રેનિંગ કૉલેજ, રાજકોટ.)

સાતમા ધોરણમાં એક વખતે ભૂગોળનો વિષય ચાલતો હતો. સીમલા, મહાબળેશ્વર, આબુ, ઉતાકામંડ વગેરે શીતલ ટેકરીઓ વિષે, શિક્ષક ઉપયોગી દૃષ્ટાંત કરતો હતો. તે વખતે વર્ગમાં જે પ્રશ્નોત્તર થએલા, તે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને ઉપયોગી થઈ પડશે એમ ધારી અહીં આપવામાં આવેલ છે.

વિદ્યાર્થી:—"ગરમીના મૂળથી કોઈ પદાર્થ ઓછો વત્તો દૂર હોય તે પ્રમાણમાં તે ઓછો વત્તો ગરમ થાય.' આપણી પૃથ્વીને જે ગરમી મળે છે તેનું મૂળ સૂર્ય છે. હવે ગરમીના ઉદ્ભવ સ્થાન સૂર્યથી પૃથ્વીની સપાટી જેટલે અંતરે છે, તેના કરતાં પર્વતના શિખરો ઓછે અંતરે છે, એ હિસાબે તો પૃથ્વીના પૃષ્ઠ કરતાં પહાડોનાં શિખરો ઉપર વધારે ગરમી લાગવી જોઈએ, છતાં ત્યાં ઓછી ગરમી કેમ લાગતી હશે? બલુનમાં બેસી ઉંચે વાતાવરણમાં પ્રવાસ કરનાર મુસાફરો, પૃથ્વીની સપાટી કરતાં ઉંચે વાતાવરણમાં ઘણુંજ ઠંડી હોવાનો પોતાનો અનુભવ જણાવે છે. વળી પૃથ્વી ઉપરના ઘણાંજ ઉંચા પહાડનાં શિખરો પર સદા બરફ જામેલો રહે છે. આ બધી બાબતોથી એમ તો સ્પષ્ટ સમજાય છે કે પૃથ્વીના પૃષ્ઠ કરતાં ઉંચે ઠંડી હોવી જોઈએ, પણ તેમ થવાનું કારણ સમજાતું નથી, તો તે આપ કૃપા કરીને સમજાવશો ?

શિક્ષક:—તમારો પ્રશ્ન ઠીક છે. હું તે સંબંધે વિસ્તારથી સમજાવું છું: પૃથ્વીના ગોળાની આસપાસ વિંટલાએલ વાતાવરણ શી રીતે ગરમ થાય છે, તે સંબંધે તમે જાણતા હો તે કહો જોઈએ.

વિદ્યાર્થી:—ગરમીના ઉત્પત્તિસ્થાન સૂર્યમાંથી જેમ પ્રકાશનાં કિરણો ચોતરફ ફેંકાય છે, તેમજ ગરમીનાં કિરણો પણ ચોતરફ ફેંકાય છે. તે ગરમીનાં કિરણદ્વારા પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ અને વાતાવરણ બન્ને ગરમ થાય છે.

શિક્ષક:—તમે કહો છો તે પ્રમાણે બનતું નથી. સૂર્યમાંથી કિરણદ્વારા આવેલી ગરમીથી પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ ગરમ થાય છે એ ખરૂં, પણ તે કિરણો વડે વાતાવરણ ગરમ થતું નથી.

વિદ્યાર્થીઃ–વાતાવરણમાંથી ગરમીનાં કિરણો પસાર થઈ પૃથ્વી ઉપર આવે છે, છતાં તે કિરણો શું વાતાવરણને જરાએ ગરમ કરતાં નહિ હોય? જો સૂર્યનાં કિરણો મારફત વાતાવરણ ગરમ નથી થતું, તો પછી તેને કોણ ગરમી આપતું હશે?

શિક્ષકઃ–વાતાવરણને ગરમીનું દાન કરનાર (પ્રત્યક્ષ રીતે) સૂર્ય નથી, પણ જે ગોળાની આસપાસ તે વિંટલાએલું છે, તે પૃથ્વીના ગોળાની સપાટી છે.

વિદ્યાર્થીઃ–બહુ નવાઈ જેવી વાત. પૃથ્વીના ગોળામાં સૂર્ય જેટલી ગરમીજ ક્યાં છે કે તે આસપાસની હવાને આપે! પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ પોતે તો સૂર્યનાં કિરણો મારફત મળેલી ગરમીથી ગરમ થાય છે.

શિક્ષકઃ–તમારા જાણવામાં છે કે રાત્રે આપણને ચંદ્ર પ્રકાશ આપે છે, તે પ્રકાશ તેનો પોતાનો નથી, પણ સૂર્ય તરફથી પોતાને મળેલ પ્રકાશનું રૂપાંતર કરી તે આપણને આપે છે. એજ પ્રમાણે સૂર્યનાં કિરણો મારફત આવેલી ગરમી વડે પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ ગરમ થાય છે. એ બધી ગરમી કોઈ અતિ કૃપણની પેઠે પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ સંગ્રહી રાખતું હોત, તો આજે એટલી બધી ગરમી તે પૃષ્ઠમાં જમા થઈ હોત કે તેના પર આપણે એક સેકંડ પણ રહી શકત નહિ. પરંતુ પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ રાજા ભોજ જેવું ઉદાર છે. એટલે તે પોતાને મળેલી તમામ ગરમી નિરંતર બીજાને આપી દેવાને ઇચ્છે છે. અર્થાત્ પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ પોતાને સૂર્યનાં કિરણો મારફત મળેલી તમામ ગરમી આસપાસના વાતાવરણને હંમેશાં આપતું રહે છે, તેને લીધે વાતાવરણ ગરમ થાય છે.

વિદ્યાર્થીઃ–એ બધું ખરું, પણ વાતાવરણમાંથી કિરણરૂપે પસાર થઈ પૃથ્વીની સપાટી પર આવતી ગરમી, વાતાવરણને જરાપણ ગરમ ન કરે, એ વાત તો બરાબર મગજમાં ઊતરતી નથી.

શિક્ષકઃ–ફિકર નહિ. તમારા મગજમાં ઊતરે એવો એક દાખલો આપું. એકાદ ચૂલા કે ભઠ્ઠીની સામે તમે ઉભા રહો છો, ત્યારે તેમાંની ગરમી તમને લાગે છે, પરંતુ ભઠ્ઠી અને તમારી વચ્ચે એકાદ લાકડાનું પાટીઉં આડું ધરશો તો ભઠ્ઠીની ગરમી તમને લાગશે નહિ. હવે જો ભઠ્ઠીમાંની ગરમી હવાને ગરમ કરી તે હવાદ્વારા તમારી પાસે આવતી હોત, તો વચ્ચે પાટીઉં રાખ્યા છતાં તે ગરમીની અસર

તમને થાત. મતલબ કે ભઠ્ઠીમાંની ગરમી તમારી પાસે કિરણદ્વારા આવે છે, અને એ પ્રમાણે આવતાં હવાને જરાપણ ગરમ કરતી નથી. જે પ્રમાણે આ દાખલામાં બને છે તેજ પ્રમાણે સૂર્યમાંથી પૃથ્વીપર ગરમી આવતાં પણ બને છે.

વિદ્યાર્થીઃ–હવે સમજાયું. વાતાવરણને મળેલી ગરમીનું મૂળ પરોક્ષ રીતે સૂર્ય તો ખરેજ, પરંતુ સૂર્યનાં કિરણદ્વારા સીધી ગરમી વાતાવરણને ન મળતાં પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાં થઈ રૂપાંતર પામી વાતાવરણને મળે છે. પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી વાતાવરણમાં ગરમીનું પ્રસરણ કયે પ્રકારે થતું હશે?

શિક્ષકઃ–તમે જાણો છો કે ઉષ્ણતાનો ફેલાવો ત્રણ પ્રકારે થાય છે; ઉષ્ણતાનયન, ઉષ્ણતાવહન અને કિરણપાતન. પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી આ ત્રણે પ્રકારે વાતાવરણને ગરમી મળે છે, પણ તે ત્રણ પ્રકાર પૈકી કિરણ રૂપે વધારે ગરમી મળે છે.

વિદ્યાર્થીઃ-સૂર્યમાંથી કિરણ મારફત વાતાવરણને ગરમી મળતી નથી, અને પૃથ્વીમાંથી વાતાવરણને કિરણદ્વારા ગરમી મળે છે, એનું શું કારણ હશે? સૂર્યમાંથી નીકળતાં અને પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી નીકળતાં ગરમીનાં કિરણો શું જુદી જુદી જાતનાં હશે?

શિક્ષકઃ-તમારો તર્ક ખરો છે. સૂર્યમાંથી પૃથ્વી તરફ આવતાં ગરમીનાં કિરણો ટુંકાં મોજાંવાળાં અને શીઘ્રગામી છે. ત્યારે પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી વાતાવરણમાં ફેંકાતાં ગરમીનાં કિરણો લાંબાં મોજાંવાળાં અને મંદગામી છે. આ કારણને લીધે અતિ ઉષ્ણ સૂર્યમાંથી આવતાં ગરમીનાં કિરણો વાતાવરણને તપાવતાં નથી; ત્યારે પૃથ્વીમાંથી બહાર ફેંકાતાં ગરમીનાં કિરણો વાતાવરણને તપાવે છે. તમારા શરૂઆતના પ્રશ્નમાં એક નિયમ આવ્યો હતો કે '**ગરમીના મૂળથી કોઈ પદાર્થ ઓછો વત્તો દૂર હોય તે પ્રમાણમાં તે ઓછો વત્તો ગરમ થાય.**' આ નિયમ, ગરમીનું ઉત્પત્તિસ્થાન પૃથ્વીનું પૃષ્ઠ અને તેની પાસેથી ગરમીનું દાન લેનાર પર્વતો પરની હવા, એ બેના સંબંધમાં લાગુ પાડી પર્વતો પર શા કારણથી ઠંડી હવા રહે છે, તેનું કારણ તમે પોતેજ હવે સમજાવો.

વિદ્યાર્થીઃ—પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી બહાર ફેંકાતાં ગરમીનાં કિરણો વડે પૃષ્ઠની પાસેની હવા જેટલી ગરમ થાય, તેટલી દૂરની હવા ગરમ ન થાય.

અર્થાત્ પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી કોઈ સ્થળ જેમ વધારે ઉંચે આવેલું હોય, તેમ ત્યાં પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી ફેંકાતાં ગરમીનાં કિરણોની અસર ઓછી પહોંચે. આ કારણને લીધે પૃથ્વી પરથી જેમ જેમ ઉંચે જઈએ, તેમ તેમ ત્યાંનું ઉષ્ણતામાન પૃથ્વીના પૃષ્ઠને મુકાબલે વધારે ઓછું થતું જાય.

શિક્ષકઃ—ત્યારે પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી ઉંચે રહેલાં સ્થળોની હવા ઠંડી હોવાનું મુખ્ય કારણ એ છે કેઃ—વાતાવરણ સૂર્યમાંથી આવતી ગરમીનાં કિરણો વડે ગરમ થતું નથી, પણ પૃથ્વીના પૃષ્ઠમાંથી બહાર ફેંકાતી ગરમીનાં કિરણો વડે ગરમ થાય છે. વધારે સ્પષ્ટ શબ્દોમાં કહીએ તો પહાડોની શીતળ ટેકરીઓનું નીચેની તપી ગએલ જમીનથી દૂર હોવું. આ મુખ્ય કારણ સિવાય એક બીજું પણ કારણ છે. પૃથ્વીના પૃષ્ઠ પાસેની હવા અને ઉંચાં સ્થળોની હવામાં શો તફાવત છે?

વિદ્યાર્થીઃ—આપ એક વખત કહ્યું હતું કે—પૃષ્ઠ પાસેની હવા ઘટ્ટ, અને ઉંચા સ્થળની હવા પાતળી હોય છે.

શિક્ષકઃ—બરાબર છે વળી બીજો તફાવત એ છે કે—પૃથ્વીની સપાટી નજદીકની હવા ભેજવાળી (વધારે વરાળ વાળી) અને ઉચાં સ્થળોની હવા સૂકી (બહુ થોડી વરાળવાળી) હોય છે. આ તફાવતને લીધે પણ પૃથ્વીના પૃષ્ઠ કરતાં ઉંચાં સ્થાનની હવા ઠંડી રહે છે.

વિદ્યાર્થીઃ—પહાડો ઉપર પાતળી અને સૂકી હવા હોવાને લીધે ત્યાં પૃષ્ઠને મુકાબલે ઠંડી રહે છે, એમ આપે કહ્યું તે બાબત કારણ સાથે સ્પષ્ટતાથી સમજાવો તો ઠીક.

શિક્ષકઃ—ઉનાળામાં બપોરના વખતે આપણે બહાર નીકળીએ છીએ, ત્યારે સૂર્યનો તાપ ખાળવાને માથા પર છત્રી ગખીએ છીએ. જે પ્રમાણે છત્રી સૂર્યની ગરમી ખાળે છે, તેજ પ્રમાણે હવાની અંદર રહેલી પાણીની વરાળ પણ કિરણદ્વારા આવતી ગરમીને ખાળે છે. એટલે જે હવામાં પાણીની વરાળનો જથો વધારે, તે હવા સૂર્યમાંથી આવતી ગરમીને ખાળે છે. આ પ્રમાણે જ્યારે કોઈ કારણથી કિરણદ્વારા આવતી કે બહાર ફેંકાતી ગરમીને વરાળ કે વાદળાંનો અટકાવ નડે, ત્યારે આપણને ગરમી વધારે લાગે છે. તમે જાણો છો કે—શિયાળામાં વાદળાં વાળી રાતે ઠંડી ઓછી લાગે છે અને ઉનાળામાં વાદળાંવાળી રાતે બહુજ બફારો થાય છે. આનું કારણ પૃથ્વીમાંથી કિરણદ્વારા બહાર ફેંકાતી ગરમીનો વાદળાંથી થએલો અટકાવ જ છે. પહા-

પરની હવા ભેજ વગરની હોવાને લીધે સૂર્યનાં કિરણો વગર અટકાવે પૃથ્વી પર આવ્યાં આવે છે. મતલબ કે સૂર્યનાં કિરણોનું પહાડ પરની સૂકી હવામાં શોષણ થતું નથી. આ કારણને લીધે પહાડ પરની સૂકી હવા, ત્યાં વધારે ઠંડી રહેવાનું બીજું કારણ છે નીચેની તપેલી જમીન કિરણો ફેંકીને હવાને ગરમ કરે છે, તેની અસર પહાડો ઉપરની હવાને ઘણી થોડી પહોંચે છે. પ્રયોગો પરથી નક્કી કરવામાં આવ્યું છે કે જમીન ગરમીનાં કિરણોને ઉપર ફેંકે છે, તેમાંનાં સેંકડે ૧૦ કિરણો જમીનની સપાટીથી ૧૦ ફૂટની ઉંચાઈમાંજ અટકી જાય છે, કારણ કે એ દશ ફૂટ સુધીની હવાનાં પડોમાં વરાળરૂપી પાણીનો વધારે ભાગ હોય છે.

વિદ્યાર્થી:—પહાડો પરની હવા ઠંડી હોવાનું એક ત્રીજું કારણ આપે એ જણાવ્યું કે પહાડ પરની હવા પૃથ્વીની સપાટી પાસેની હવાને મુકાબલે પાતળી છે, તેથી પહાડ પર ઠંડી રહે છે. આ બાબતનું જરા સ્પષ્ટીકરણ કરો.

શિક્ષક:—ઘટ્ટ હવા કરતાં પાતળી હવામાંથી ગરમીનાં કિરણો વગર અટકાવે સહેલાઈથી પસાર થઈ જાય છે. જેમ હવા પાતળી અને સૂકી તેમ તેમાંથી જરા પણ શોષણ થયા વિના ગરમીનાં કિરણો આરપાર પસાર થાય છે, અને જેમ હવા ઘટ્ટ અને ભેજવાળી તેમ તેમાંથી ગરમીનાં કિરણો પસાર થતાં શોષણ પામી કેટલોક ભાગ અટકી જાય છે. ઉંચાં સ્થાનની પાતળી હવા ગરમીનાં કિરણોને અટકાવ કર્યા વિના જમીન તરફ પસાર થવા દે છે અને પોતે મુદલ ગરમ થતી નથી. પહાડો પર અને પૃથ્વીથી ઉંચા સ્થળોમાં શા કારણથી ઠંડી હોય છે તે હવે તમે ટૂંકામાં ફરીને કહી બતાવો.

૧ પહાડોની શીતળ ટેકરીઓનું નીચેની તપેલી જમીનથી દૂર હોવું.

૨ પૃથ્વીના પૃષ્ઠ નજીકની હવા ભેજવાળી અને પહાડો પરની હવા પૃષ્ઠ પાસેની હવાને મુકાબલે સૂકી હોય છે.

૩ પૃથ્વીના પૃષ્ઠ નજીકની હવા ઘટ્ટ અને પહાડો પરની હવા પૃષ્ઠ પાસેની હવાને મુકાબલે પાતળી હોય છે.

આ ત્રણ કારણને લઈ પૃથ્વીના પૃષ્ઠથી જેમ જેમ ઉંચે જઈએ તેમ તેમ વધારે ઠંડી લાગે છે.

સંવાદ.

પરાર્થે સ્વાર્થત્યાગ.

(લેખકઃ-મિ. સાકરલાલ પુરુષોત્તમ શુક્લ, શિક્ષક, પ્રે. સ્કૂ.,
પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ.)

અનુભાઈ—મનુભાઈ, તમે ગઈ કાલે મેળામાં આવ્યા હતા કે નહિ?

મનુભાઈ—આવ્યો હતો, ભાઈ.

અનુભાઈ—ત્યારે મેં તમને કેમ ન જોયા? તમે મને જોયો હતો?

મનુભાઈ—ના, ભાઈ મેં પણ તમને જોયા ન હતા. એટલાં બધાં માણસોમાં ક્યાં પત્તો ખાય!

અનુભાઈ—હા, ભાઈ, એ વાત ખરી. વળી કાલે તો બહુજ ભીડ હતી. વારુ, પણ તમે મેળામાંથી શું લાવ્યા?

મનુભાઈ—હું તો કંઈ પણ લાવ્યો નથી. તમે કંઇ લાવ્યા?

અનુભાઈ—હા, ભાઈ એક મોટર લાવ્યો છું. ઘણીજ સુંદર છે. ચાવી આપીને મૂકી દઉં છું, એટલે સપાટાબંધ દોડી જાય છે.

મનુભાઈ—ભાઇ, મારે પણ એવી મોટર લાવવાનો વિચાર હતો.

અનુભાઈ—વિચાર હતો, તો લાવ્યા કેમ નહિ? શું તમારા બાપાજીએ તમને મેળામાં વાપરવા માટે કંઈ આપ્યું ન હતું?

મનુભાઈ—આપ્યું હતુ.

અનુભાઈ—શું આપ્યુ હતું?

મનુભાઈ—બે રૂપીઆ આપ્યા હતા.

અનુભાઈ—ઓહો! બે રૂપીઆ આપ્યા હતા! ત્યારે તો ઘણીજ સરસ મોટર લેવાત. કેમ ન લીધી? હું ધારું છું, કે તમે રૂપીઆ સંઘરી રાખ્યા હશે. બડા કંજુસ!

મનુભાઈ—તમે ગમે તેમ ધારો, પણ ભાઇ, મેં તેમાંથી એક પાઈ પણ રાખી મૂકી નથી.

અનુભાઈ—ત્યારે શું થયું? ગજવામાંથી પડી ગયા?

મનુભાઈ—ના, એમ પણ થયું નથી.

અનુભાઈ—ત્યારે કર્યું શું?

મનુભાઈ—શું કર્યું, તે કહું છું. આપણા વર્ગમાં પેલો મણિલાલ ભણે છે; તેને તો તમે ઓળખો છો ને?

અનુભાઈ—હા, ભાઈ. પેલો બારીમાં ભણે છે એજ ને?

મનુભાઈ—એજ. તે મણિલાલ મને મેળામાં સામો મળ્યો.

અનુભાઈ—હં. પછી?

મનુભાઈ—મારી પાસે જે બે રૂપીઆ હતા, તે મેં તેને આપી દીધા.

અનુભાઈ—કેમ, એને શા માટે આપી દીધા?

મનુભાઈ—ચોપડીઓ લાવવા માટે.

અનુભાઇ—ચોપડીઓ શાની!

મનુભાઇ—અનુભાઈ આપણા વર્ગમાં શું થાય છે, તે તમે જોતા નથી?

અનુભાઈ—કેમ, શું ન જોયું?

મનુભાઈ—પદર દિવસથી વર્ગ ચડાવ્યા છે, પણ બિચારા મણિલાલ પાસે ભણવાની ચોપડીઓ નથી, તે તમે જાણતા નથી?

અનુભાઈ—હા! બરાબર! હવે મને યાદ આવ્યું! ચોપડીઓ માટે માસ્તર સાહેબ તેને પૂછતા હતા ખરા.

મનુભાઈ—વળી માસ્તર સાહેબ એમ પણ કહેતા હતા, કે વર્ગમાથી બની શકે તેણે આવા ગરીબ છોકરાને મદદ કરવી જોઇએ કેમ, યાદ છે કે નહિ?

અનુભાઈ—હા, ભાઈ.

મનુભાઇ—તે દિવસથી મેં તેને મદદ કરવાનો નિશ્ચય કરી રાખ્યો હતો, તેથી ગઈ કાલે મેળા માટે મળેલા પૈસા મેં તેને આપી દીધા.

અનુભાઈ—એ તો તમે ઘણું સારૂ કામ કર્યું, પણ ભાઈ, મોટરની મઝા ખોઈ તેથી તમને દીલગીરી ન થઈ?

મનુભાઈ—જરા પણ નહિ. મોટર સાથે રમવામાં જે આનંદ થાત, તેના કરતાં મણિલાલનો અભ્યાસ સારૂ થશે, તેથી મને ઘણો આનંદ થશે.

અનુભાઇ—વાહ! ભાઇ, તમે તમારા મનને બરાબર વશ કર્યું છે. વારૂ, આ વાત તમે તમારા બાપાજીને કહી હતી કે નહિ?

મનુભાઇ—મેળામાંથી ઘેર જઇને તરતજ કહી હતી. હું કોઈ પણ વાત તેમનાથી છાની રાખતોજ નથી.

અનુભાઇ—પણ તેમણે શું કહ્યું?

મનુભાઈ—તેમણે કહ્યું કે 'ભાઇ મનુ તેં જે કામ કર્યું, તેથી મને ઘણોજ આનંદ થયો છે ગરીબ ઉપર દયા રાખવી, અને તેમને મદદ કરવી, એ આપણી ફરજ છે."

અનુભાઈ—ખરી વાત કહી, મનુભાઈ, આજે તમારી સાથે કરેલી વાતચીતમાંથી મને ઘણું શીખવાનું મળ્યું છે. ભાઈ, હું તમારો ઉપકાર માનું છું.

ચાલુ વિગ્રહમાં કેળવાએલી બહેનો દેશને તથા રાજ્યને કેવી રીતે ઉપયોગી થઈ શકે? *

(લેખક —સૌ૦ કૃષ્ણાગૌરી હિરાલાલ વિદ્યારામ રાવળ, મુખ્ય શિક્ષક, વિક્ટોરિયા જ્યુબિલિ કન્યાશાળા, સુથ-રામપુર, રેવાકાંઠા.)

(૧) હાલમાં આપણા બ્રિટિશ સામ્રાજ્ય અને મિત્રરાજ્યોને જર્મન રાજ્ય અને તેના મળતીયાં રાજ્ય સાથે જે મહાન વિગ્રહમાં ઊતરવાની ફરજ પડી છે તે હકીકત હવે દેશની બાળકાઓ અને અજ્ઞાન સ્ત્રીઓથી પણ અજાણ્યા નથી નથી. યુદ્ધની શરૂઆતમાં તેનું પરિણામ હાલના જેટલું ભયંકર અને દુઃખદાયક આવશે એવું જાણવામાં કે ધારવામાં નહોતું. રાજ્યલોભી અને દુરાગ્રહી તથા પ્રપંચી જર્મનોએ ઘણાં વરસથી ગુપ્ત રીતે લડાઈની તૈયારીઓ કરેલી હોવાથી પ્રતાપી અને બળવાન બ્રિટિશ રાજ્ય અને મિત્રરાજ્યો સાથે ચાર વર્ષ થયા પૂર જોસમાં લડયા કરે છે. હવે આ મહાન વિગ્રહથી આખી પૃથ્વી ઉપરના તમામ દેશના રાજ્યકર્તાઓ અને પ્રજાજન દુઃખી છે. આપણા દેશ ઉપર પણ સર્વ પ્રકારની અનિવાર્ય મોંઘવારી વગેરે અનેક મહાન સંકટો આવી પડેલાં છે. લડાઈમાં કરોડો રૂપીઆનો ખર્ચ થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ આપણા ગોરા અને સ્વદેશી હજારો બહાદુર સૈનિકો મરણ પામે છે યા ઘાએલ થઈ દુઃખી થાય છે. આ પ્રચંડ યુદ્ધની સમાપ્તિ થયા સિવાય અર્થાત જર્મન કૈસરને અને તેના જુલમી સૈન્યને સંપૂર્ણ રીતે હરાવ્યા સિવાય ઇંગ્લાંડ અને હિન્દને શાન્તિથી નિદ્રા લેવાનો સમય મળવાનો નથી, તેમજ સુખી થવાનાં નથી. હાલના આવા બારીક સમયમાં ન્યાયી અને પરમ કૃપાળુ પ્રતાપી બ્રિટિશ સરકારને સર્વ પ્રકારે સંપૂર્ણ મદદ કરવી એ આપણી એક નેક અને

---

* આ લેખ કેટલાક મહીના પહેલાં લખાએલો છે.

પવિત્ર ફરજ છે. આપણી કેળવાએલી યુવતીઓ અને દયાની ભગિનીઓ ધારે તો અનેક રીતે ઘણું કરી શકે તેમ છે.

લડાઈમા લડતા આપણા હજારો સૈનિકો ઘાએલ થ મુંબઈ, પુના, વગેરે શહેરોની હૉસ્પિટલોમાં દુઃખી હાલતમાં ખાટલે પડેલા છે તેમની સારવારને માટે તેમની વહાલી માતાઓ અને બહેનોની ગેરહાજરીમાં બીજી હજારો સેવા કરનારી સ્ત્રીઓની–નર્સોની જરૂર પડેછે. આ કામ માટે હિન્દની–ગુજરાતની થોડી કેળવણી પામેલી, હિંમતવાન, અને દયાળુ બહેનોએ, અને વિશેષ કરી તંદુરસ્ત, યુવાન વિધવાઓએ સેંકડો અને હજારોની સંખ્યામાં તૈયાર થવાની જરૂર છે

" દર્દીની સારવાર " ના વિષયનું પુરતું જ્ઞાન આપવા હાલના સં ... માં આપણા દેશમાં દરેક પ્રાન્તનાં મોટાં મોટાં શહેરોમાં તથા જિલ્લાનાં દરેક મુખ્ય ગામોમાં " માંદાની માવજત " શીખવવાના નવીન વર્ગો સ્થાપન કરવાની ઘણી જરૂર છે.

આ વર્ગોમાં કામ શીખવવા માટે લેડી ડૉકટરો, તથા અનુભવી અને કુશલ, લાયક પુરૂષ ડૉકટરોની ગોઠવણ કરવી જોઈએ. અને પ્લેગ તથા કોલેરા વગેરેનાં દર્દોને લીધે આ દેશમાં જે અનેક નવીન તરૂણ વિધવાઓ નિરાશામાં દુઃખી હાલતમાં પડેલી છે તેમને મોટી મોટી સ્કોલરશીપો આપી એકઠી કરી ' માંદાની માવજત " કરવાનું શિક્ષણ આપવું જોઈએ. અને એ રીતે તેમને અમુક માસમાં તૈયાર કર્યા પછી તેમને સહેજ હિન્દી ભાષાનુ તથા અંગ્રેજી ભાષાના જરૂરિઆત શબ્દોનું જ્ઞાન આપ્યા પછી તેમના પોતાનાજ જિલ્લામાં કે પ્રાન્તમા, તેમની જરૂર હોય તેવા સ્થળે તેમને નીમવી જોઇએ.

સાંભળવામાં આવ્યું છે કે અમદાવાદમાં " દર્દીની સારવાર " અથવા " માંદાની માવજત " કરવાનું શિક્ષણ આપવાના વર્ગ ચાલે છે અને મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફાર વીમેનમાં અભ્યાસ કરનારી સ્કૉલરો વગેરેમાંથી જેમની ઇચ્છા હોય તે બહેનો એ વર્ગનો લાભ લેછે એ હાલના સંજોગોમાં આનંદ તથા સંતોષ પામવા જેવુ છે. પરંતુ સ્ત્રીઓ માટેની પાઠશાળામાંજ " માંદાની માવજત " કરતાં શીખવવાનું કામ ફરજિઆત વિષય તરીકે રાખવામાં આવે તો સ્ત્રી–શિક્ષકોને તથા પ્રજાવર્ગને આથી કાંઈક વિશેષ લાભ મળવા સંભવ છે. સ્ત્રીશિક્ષકોને આ વિષયનું જ્ઞાન મળતાં પ્રથમ તો તેઓ

પોતાના કુટુંબને, તથા સગાં સ્નેહીને, અને જ્ઞાતિજનોને ઘણી ઉપયોગી થઈ પડશે અને વિશેષમાં કન્યાશાળાના છઠ્ઠા ધોરણમાં આ ઉપયોગી વિષય શીખવવામાં આવશે, તો નવી તૈયાર થએલી ઉમંગી સ્ત્રી–શિક્ષિકા, ઉપરનાં ધોરણો શીખનારી બહેનોને આ મહત્વના વિષયનું થોડું જ્ઞાન પણ આપી શકશે. આ વિષયની પરીક્ષામાં ઉત્તીર્ણ થનાર સ્ત્રીશિક્ષકો તથા કન્યાશાળા-ની બાળાઓને ખાસ મોટાં અને વિશેષ ઇનામો, ચંદ્રકો (મેડલ) પ્રમાણ-પત્રો વગેરેથી સારૂં ઉત્તેજન આપી, તે સર્વેને આગળ વધારવાની જરૂરિઆત છે.

(૨) આપણી સર્વે નર્સો તથા બીજી બહેનો 'વાદ્યકળા' માં આગળ વધે તો તે વિશેષ ઉપયોગી થઈ પડે એવું ધારી શકાય છે. દર્દીઓની સારવાર કરતાં કેટલેએક દરજ્જે સારા થયા પછી, તેમના દુઃખનો વખત આનંદમાં કાઢવા સારૂ, તથા તેમને નિદ્રા આવવા સારૂ, દર્દીની હૉસ્પિટલોમાં ઝીણા સુરનાં (મળી શકે તો પારિસનાં) હાર્મોનીઅમ, તથા ફિડલ અને દિલરૂબા જેવાં થોડાં વાજિંત્રો રાખવાની જરૂર છે. અને આ કામ ચઢતા દરજ્જાની નર્સોને શીખવવામાં આવે તો તે વિશેષ અનુકૂળ પડે તેમ છે. સ્ત્રીઓની ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં, તથા મોટી મોટી કન્યાશાળાઓમાં, તેમજ સ્ત્રી–શિક્ષણ નામની સંસ્થાઓમાં હવે થોડાંએક સંગીત સાથે હાર્મોનીઅમ વગેરે વાજાં વગાડતાં શીખવવાનો સમય છેક નજીક આવી લાગ્યો છે. આ કાર્ય, હવે કન્યાશાળાઓમાંથી શરૂઆત કરવાની જરૂર જેવું છે. ત્યાંથી ધીમે ધીમે વધતાં તે બીજા વર્ગોમાં દાખલ થઈ જવા સંભવ છે.

(૩) દેશની કેળવાએલી અને હુન્નર કળામાં આગળ વધેલી બહેનો ધારે તો ઘાએલ થએલા સૈનિકોની સારવાર કરવા ઉપરાંત બીજી અનેક રીતે દેશના સંરક્ષણને માટે ઉપયોગી થઇ પડે તેમ છે આપણા સામ્રાજ્યના સંરક્ષણને માટે જે લાખો સૈનિકો રોકાએલા છે તેમને પહેરવાનાં જુદી જુદી જાતનાં કપડાં શીવીને તૈયાર કરી આપવાં એ કામ આપણી દેશી બહેનો ધારે તો સહેલથી કરી શકે તેવું છે. મારા સાંભળવામાં આવ્યું છે કે "મુંબઈ ગુજરાતી હિન્દુ સ્ત્રીમંડળ." તથા "સેવાસદન" વગેરે સ્ત્રીઓની પરોપકારી સંસ્થાઓએ તથા સ્ત્રીઓની ટ્રેનિંગ કૉલેજની મહેરબાન લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ સાહેબોએ આ કામમાં સર-કારને બનતી મદદ આપેલી છે. તો પછી એજ રીતે બીજી શ્રીમંત, અને કેળવાએલી બહેનો, પોતાના મકાનમાં, પૂર્ણ લાગવગથી, શીવવાનો સંચો ચલા-

વતાં શીખેલી હોય તેવી બહેનોને સાંજના બે કલાક બોલાવી સૈનિકોને માટે કપડાં શીવી અપાવે, તોપણ એ પ્રકારે દેશસેવા (અથવા રાજ્યસેવા) બજાવી કહેવાય. અમે ધારીએ છીએ કે જેવી રીતે અમદાવાદ મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફૉર વીમેનનાં મહેરબાન મિસ ચબ મડમ સાહેબે આપણા સૈનિકોને માટે બનતો પ્રયાસ કરી જોઈતાં કપડાં શીવડાવી તૈયાર કરી આપવામાં યોગ્ય મદદ કરી, તેવીજ રીતે શેહેરો અને મોટાં ગંસ્થાનોની મોટી કન્યાશાળાઓમાંથી તેમની શક્તિ અનુસાર લશ્કરી માણસોને માટે સહેલું શીવણકામ તૈયાર કરાવી આપવાનું કેમ ન બની શકે?

લોકલ બોર્ડ, મ્યુનિસિપાલીટી, અને દેશી રાજ્યની મોટી કન્યાશાળાઓની અનુભવી અને ઉમંગી મુખ્ય સ્ત્રી-શિક્ષકો ધારે, તો ઉપર મુજબનું થોડુ ઘણું કામ કરાવી શકે તેમ છે. પરંતુ તેને માટે પ્રથમ તો કન્યાશાળાની મુખ્ય સ્ત્રી-શિક્ષકો તથા ઉપ-શિક્ષકોને સારી રીતે સોયકામમાં તૈયાર કરવાની તથા યોગ્ય સહાય આપવાની જરૂર છે. આ કામ માટે ટ્રેઈન્ડ શિક્ષકો વડે ચાલતી દરેક કન્યાશાળામાં શીવવાનો ઉંચી જાતનો સંચો આપવો જોઇએ; અને જ્યાં કેળવાએલી શિક્ષકોની સંખ્યા વધારે હોય ત્યાં બે સંચા આપવા જોઇએ.

થોડાં વરસો ઉપર જ્યારે છોકરાઓની પ્રાથમિક શાળાનાં ધોરણોમાં યોગ્ય ફેરફાર કરી નવી રચના કરવામાં આવી તે વખતે (સ્વર્ગસ્થ રા. સા. માધવલાલભાઈ હરિલાલ દેશાઈ, પ્રે. રા. મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં પ્રિન્સિપાલ સાહેબ હતા ત્યારે) ટ્રેઈન્ડ શિક્ષકોને પણ નવાં ધોરણનું સારી રીતે શિક્ષણ આપવા પ્રે. રા. મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં તેમના કાયમના પગારથી ફરીથી બોલાવવામાં આવ્યા હતા. એજ રીતે સરકારને અને કેળવણીખાતાના મહેરબાન્ વડા અમલદાર સાહેબોને યોગ્ય લાગે તો વીસ વર્ષની નોકરીની અંદરની ટ્રેઈન્ડ સ્ત્રી-શિક્ષકોને તેમના ચાલતા પગાર ઉપરાંત હાલની સખ્ત મોંઘવારીને લીધે કંઈક વધારો આપીને અમદાવાદ મહાલક્ષ્મી ટ્રેનિંગ કૉલેજ ફૉર વીમેનમાં તેમનો એક નવો વર્ગ સ્થાપીને, ફરીથી લગભગ છ માસ સુધી તેમને કૉલેજના કમ્પાઉન્ડમાં રાખીને પુરૂષોનાં કપડાં વેતરતાં તથા સંચે શીવતાં શીખવવાની બહુ જરૂરીઆત જેવું છે. આવી રીતે વારાફરતી શીખી તૈયાર થએલી શિક્ષિકાઓ હાલની અસંત મોંઘવારીના સમયમાં તેમના કુટુંબને, જનસમાજને તથા રાજ્યને ઘણી ઉપયોગી થઈ પડશે; એટલુંજ

નહિ પણ તેમને સોયકામનો વિશેષ હુન્નર શીખવનાર દયાળુ રાજ્યકર્તાઓને મોટી આશિષ આપશે.

ઉપર મુજબ નામદાર સરકારે હાલની સ્ત્રી-શિક્ષકોને સોયકામમાં વધારે સારી રીતે તૈયાર કરી તેમને શીવવાના સંચા તથા કપડું અપાવી આપણા બ્રિટિશ તથા હિન્દી સૈનિકોને માટે તેમનાથી ઘટતું કામ તૈયાર કરાવવામાં આવે તો "ટીપે ટીપે સરોવર ભરાય અને કાંકરે કાંકરે પાળ બંધાય" એ પ્રસિદ્ધ કહેવત પ્રમાણે તેઓ દેશને તથા રાજ્યને તેમની શક્તિ અનુસારે મદદગાર થઇ પડશે એમાં કાંઇ શક જેવું નથી.

દેશની શ્રીમંત અને કેળવાએલી સન્નારીઓની અગ્રેસર વડીલ બહેનોએ પોતાની બીજી બહેનો સાથે મળીને, સભાઓ ભરીને આ વિષે વિચાર કરવા હમણાં બહુ યોગ્ય, અનુકૂળ, અને કીમતી અવસર છે. તો સર્વ બહેનો, અને વિદ્વાન બન્ધુવર્ગે ઉત્સાહથી દૃઢ સંકલ્પ કરી રાજ્યસત્તાવાળા અમલદારો તથા દેશહિતેચ્છુ અગ્રેસરોની રૂડી સલાહને અનુસરી પોતાની વફાદારી બતાવવાની આ ખરી તક વ્યર્થ જવા દેવી નહિ, એવી મારી સર્વે, શ્રીમંત, વિદ્વાન અને ઉત્સાહી બહેનો તથા બન્ધુવર્ગને નમ્ર વિનતિ છે.

કેળવણીખાતાની જાહેર ખબરો.

આ ઉપરથી જણાવવામાં આવે છે કે ગ્રે. ર. ટ્રેનિંગ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓની નીતિપાઠ શીખવવાની હરિફાઈની પરીક્ષા તા. ૬-૧-૧૯ને સોમવારને રોજ કોલેજના મકાનમાં શરૂ થશે. ચોથા ધોરણમાં 'ક્ષમા'નો વિષય શીખવવાનો છે. પરીક્ષા, ઉત્તર ભાગના રો. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, કોલેજના પ્રિન્સિપલ, અમદાવાદ જિલ્લાના ડેપ્યુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર અને, અમદાવાદ આર. સી. હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્તર લેશે. સ્પર્ધામાં ઊતરનાર વિદ્યાર્થીઓમાં જે વિદ્યાર્થી ઉત્તમ શિક્ષણ આપશે, તેને સુવર્ણ-ચંદ્રક ઇનામ તરીકે આપવામાં આવશે.

ગ્રે. ર. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ, તા. ૧૨-૧૧-૧૮	K. A. Bala. પ્રિન્સિપલ.

ટ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા મુલ્તવી રાખવામાં આવી હતી તે તા. ૧૯-૧૨-૧૮ ને ગુરુવારને રોજ અને તે પછીના દિવસોએ લેવામાં આવશે.

ટ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કોલેજ, અમદાવાદ. તા. ૧૩-૧૧-૧૮ } K. A. Bala, પ્રિન્સિપલ.

(ઉ. ભા. ના એ. ઇ. સાહેબના તા. ૨૧-૧૦-૧૮ ના હુકમ નં. ૮૫૦૪ ૮૫૦૬ અને ૮૫૦૮ ઉપરથી.)

'લેખપદ્ધતિ', 'ભૂમિતિ ભાગ ૧' અને 'ભૂગોળ ભાગ ૧' ની નવી આવૃત્તિઓ મે. ડિરેક્ટર સાહેબે મન્જુર કરી છે અને તે વેચવાની સુરતના મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ અને સન્સને હવે રજા આપી છે.

(ઉ. ભા. ના મે. એ. ઇ. સાહેબના તા. ૧૯-૮-૧૮ ના હુકમ નં. ૫૫૨૨ ઉપરથી.)

જાહેર ખબર.

રણછોડલાલ છોટાલાલ ટેક્નિકલ ઇન્સ્ટિટયુટ અમદાવાદ.

જ્યાં હુન્નર ઉદ્યોગની કેળવણી ગુજરાતી ભાષામાં આપવામાં આવે છે અને થોડા ખરચથી અને ટુંક અભ્યાસથી સારી નોકરી મિલોમાં અને બીજા કારખાનાઓમાં સહેલાઇથી મળી શકે છે. દેશમાં હુન્નરઉદ્યોગ વધવાથી કેળવાએલા કારીગરોની મોટી માગણી થાય છે, માટે જેને કારકુની અથવા એવી બીજી નોકરી નાપસંદ હોય, તેણે આ હુન્નરઉદ્યોગની કેળવણી લેવા માટે આ ઇન્સ્ટિટયુટમાં દાખલ થવું. આ ઇન્સ્ટિટયુટને નામદાર સરકારે પોતાના વહીવટમાં લીધું છે, અને તે અમદાવાદમાં સ્ટેશનની પાછળ આવેલું છે. તેમાં ગુજરાતી છઠ્ઠા ધોરણ સુધી અથવા ઇંગ્રેજી ત્રીજા ધોરણ સુધી અભ્યાસ કરેલા વિદ્યાર્થીઓને દાખલ કરવામાં આવે છે; અને મીકેનીકલ એન્જીનીયરિંગ, સ્પિનિંગ અને વીવિંગ ખાતાનું શિક્ષણ આપવામાં આવે. છે આ ઇન્સ્ટિટયુટ ખાતે કુલે અઢાર સ્કોલરશિપો છે. માટે જેને દાખલ થવાની ઇચ્છા હોય તેણે અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી વિગતવાર બોધક પત્રક મંગાવવું. પ્રાવેશિક પરીક્ષા તારીખ ૨૧ અને ૨૨ ડીસેમ્બર ૧૯૧૮ ના રોજ લેવાશે.

J. H. Mehta.
પ્રિન્સિપલ.